Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.11.2025 14:04:50
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
Часть 2

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
направленность (профиль): Технология деревообработки
форма обучения: очная
год набора 2022

СОДЕРЖАНИЕ

20. Математика
21. Материаловедение. Технология конструкционных материалов
22.Материалы в мебельном производстве
23. Машины и механизмы лесозаготовительных производств
24. Менеджмент и маркетинг
25. Метрология, стандартизация и сертификация
26. Начертательная геометрия. Инженерная графика
27. Оборудование отрасли
28. Организация и планирование на предприятии
29. Организация охраны труда
30. Организация работ на нижних лесопромышленных складах
31. Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов
32. Основы животноводства
33. Основы законодательства в профессиональной деятельности
34. Основы информационной культуры (факультатив)
35. Основы лесопромышленной логистики
36. Основы научных исследований
37. Основы растениеводства
38. Основы технической эстетики
39. Основы управления проектами
40. Правоведение
41. Предпринимательство
42. Проектирование подъемно-транспортных механизмов

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой
_____ Н.Н.Мальчукова
«01» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕМАТИКА

Для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Профиль: Технология деревообработки

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., Приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы Технология деревообработки одобрен Ученым советом ФГБОУВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры математики и информатики от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

И.о. заведующего кафедрой _____ Н.Н. Мальчукова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Разработчики:

Виноградова М.В. старший преподаватель кафедры математики и информатики

.

И.О. Директор института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	**результаты освоения**	Индикатор достижения компетенции	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК–1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	**ИД-2 опк1** Использует знания основных законов математики для решения типовых задач в области профессиональной деятельности.	**Знать:** основные законы, понятия и методы линейной алгебры, математического анализа; основы аналитической геометрии; понятие и основные свойства комплексных чисел; основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений, дискретной математики, вычислительных методов, теории вероятностей и математической статистики. **Уметь:** использовать математический аппарат для решения типовых задач аналитической геометрии, математического анализа и линейной алгебры к решению профессиональных задач; - решать обыкновенные дифференциальные уравнения, возникающих при описании процессов в инженерно-технических дисциплинах; - использовать свойства комплексных чисел в прикладных дисциплинах; - применять основы вероятностных распределений к решению прикладных задач; - собирать и обрабатывать статистическую информацию для оценки параметров распределения; -устанавливать корреляционную зависимость между факторным признаком и результативным, составлять уравнения зависимость **Владеть:** методами построения математических моделей с использованием аппарата математического анализа, теории обыкновенных дифференциальных уравнений, необходимых для решения типовых профессиональных задач. - навыками анализа и обработки данных, необходимых для решения типовых профессиональных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области математики в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования.

Математика является предшествующей дисциплиной для дисциплин: Физика, Теплофизика, Прикладная механика, Метрология, стандартизация и сертификация.

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах в 1, 2, 3 семестрах по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 432 часов, 12 зачетных единиц

Вид учебной работы	Очная форма				Заочная форма			
	Всего часов	семестры			Всего часов	семестры		
		1	**2**	**3**		**1**	**2**	**3**
Аудиторные занятия (всего)	192	64	64	64	52	18	18	16
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-
Лекционного типа	96	32	32	32	26	8	10	8
Семинарского типа	96	32	32	32	26	10	8	8
Самостоятельная работа (всего)	204	62	80	62	344	108	126	110
В том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	102	31	40	31	258	81	95	82
Самостоятельное изучение тем	24	8	8	8				
Расчетно-графическая работа	78	23	32	23	-	-	-	-
Контрольные работы	-	-	-	-	86	27	31	28
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экз.	зачет	экз.		экз.	зачет	экз.
экзамен	36	18		18	36	18		18
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	**432** **12**	**144** **4**	**144** **4**	**144** **4**	**432** **12**	**144** **4**	**144** **4**	**144** **4**

4. Содержание дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	*2*	*3*
1.	Линейная алгебра	Матрицы. Действия над матрицами. Обратная матрица. Определители второго и третьего порядка, их свойства. Определители высших порядков. Решение систем линейных уравнений методом Крамера и Гаусса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
2.	Аналитическая геометрия	Прямоугольная и полярная система координат. Различные уравнения прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола. Векторы. Действия над векторами. Разложение вектора по базису. Направляющие косинусы. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов и их свойства
3.	Комплексные числа	Понятие комплексного числа. Действия с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Формула Эйлера. Возведение в степень и извлечение корня из комплексных чисел. Решение квадратных уравнений с комплексными корнями
4.	Введение в математический анализ	Понятие функции одной переменной. Область определения, область значений, свойства функции и ее график. Предел функции. Основные теоремы о пределах. Бесконечно малые и бесконечно большие величины и связь между ними. Раскрытие простейших неопределенностей. Понятие непрерывности функции. Классификация точек разрыва функции
5.	Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных	Производная функции одной переменной, её геометрический и механический смысл. Правила дифференцирования и таблица производных. Дифференцирование сложной и неявной функций. Логарифмическое дифференцирование. Производные высших порядков. Дифференциал функции. Применение дифференциала к приближённым вычислениям. Понятие функции нескольких переменных. Частные производные и полный дифференциал функции нескольких переменных. Применение производной к исследованию функций одной и двух переменных. Производная по направлению и градиент функции нескольких переменных
6.	Интегральное исчисление	Понятие первообразной функции. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов. Основные методы интегрирования: непосредственное, подстановкой и интегрирование по частям. Интегрирование рациональных дробей. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Несобственные интегралы 1-го и 2-го рода. Приложения определенного интеграла
7.	Обыкновенные дифференциальные уравнения	Понятие дифференциального уравнения. Общее и частное решения. Задача Коши. Дифференциальные уравнения 1-го порядка: с разделяющимися переменными, однородные и линейные. Уравнение Бернулли. ДУ, допускающие понижение порядка. Линейные ДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами
8.	Дискретная математика	Множества и операции над ними. Комбинаторика. Бинарные отношения на множестве. Неориентированные графы. Способы задания графов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
9.	Основы вычислительных методов	Аппроксимация. Метод наименьших квадратов
10	Основы теории вероятностей	Основные понятия теории вероятностей и классификация событий. Различные определения вероятности. Основные теоремы теории вероятностей. Повторные независимые испытания, схема Бернулли. Случайные величины: определение, виды и числовые характеристики. Функция распределения и плотность распределения вероятностей. Законы распределения вероятностей случайных величин.
11	Математическая статистика	Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Полигон и гистограмма. Выборочный метод. Статистическое распределение случайного признака. Эмпирическая функция распределения. Статистические оценки параметров распределения. Точечные оценки и интервальные оценки. Статистическая проверка статистических гипотез. Элементы теории корреляции. Линейная корреляция. Уравнение регрессии. Обработка экспериментальных данных методами математической статистики.

4.2 Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. типа	Семин. типа	СР	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1 семестр					
1	Линейная алгебра	4	6	7	17
2	Аналитическая геометрия	4	4	18	26
3	Комплексные числа	2	4	6	12
4	Введение в математический анализ	8	6	13	27
5	Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных	14	12	18	44
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	**32**	**32**	**62**	**144**
2 семестр					
6	Интегральное исчисление	16	16	40	72
7	Обыкновенные дифференциальные уравнения	10	10	30	50
8	Дискретная математика	6	6	10	22
	Итого:	**32**	**32**	**80**	**144**
3 семестр					
9	Основы вычислительных методов	4	4	6	14
10	Основы теории вероятностей	12	12	15	39
11	Математическая статистика	16	16	41	73
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	**32**	**32**	**62**	**144**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. типа	Семин. типа	СР	Всего часов
	Всего:	**96**	**96**	**204**	**432**

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. типа	Семин. типа	СР	Всего часов
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1 семестр					
1	Линейная алгебра	2	2	20	24
2	Аналитическая геометрия	-	-	24	24
3	Комплексные числа	2	-	18	20
4	Введение в математический анализ	2	4	22	28
5	Дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных	2	4	24	30
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	**8**	**10**	**108**	**144**
2 семестр					
6	Интегральное исчисление	6	4	50	60
7	Обыкновенные дифференциальные уравнения	4	4	44	52
8	Дискретная математика	-	-	32	32
	Итого:	**10**	**8**	**126**	**144**
3 семестр					
9	Основы вычислительных методов	-	-	32	32
10	Основы теории вероятностей	4	4	38	46
11	Математическая статистика	4	4	40	48
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	**8**	**8**	**110**	**144**
	Всего:	**26**	**26**	**344**	**432**

4.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1.	1	Матрицы и их свойства. Действия над матрицами.	2	-
2.	1	Определители 2-го и 3-го порядков, их свойства и вычисление. Обратная матрица. Определители n-го порядка.	2	1
3.	1	Решение систем линейных уравнений методами Крамера и Гаусса.	2	1
4.	2	Кривые второго порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола	2	-
5.	2	Векторы. Разложение вектора по базису. Координаты вектора. Направляющие косинусы. Векторное и смешанное произведения векторов и их свойства.	2	-

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
		Вычисление площадей и объёмов геометрических фигур		
6.	3	Действия с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на плоскости. Алгебраическая, тригонометрическая и показательная формы комплексного числа.	2	-
7.	3	Возведение в степень и извлечение корня из комплексных чисел. Решение квадратных уравнений с комплексными корнями.	2	
8.	4	Раскрытие неопределенностей вида: $\frac{0}{0}$ и $\frac{\infty}{\infty}$	2	2
9.	4	Два замечательных предела.	2	2
10.	4	Исследование функции на непрерывность. Точки разрыва функции	2	-
11.	5	Понятие производной функции одной переменной. Основные правила дифференцирования, таблица производных. Геометрический и физический смысл производной. Дифференцирование сложной функции	2	2
12.	5	Производные высших порядков. Дифференцирование неявной функций. Логарифмическое дифференцирование. Дифференциал функции.	2	1
13.	5	Применение производной к исследованию функции одной переменной.	2	1
14.	5	Частные производные и полный дифференциал функции нескольких переменных.	2	-
15.	5	Применение производной к исследованию функций двух переменных. Экстремумы функций двух переменных. Необходимое и достаточное условия экстремума.	2	-
14.	5	Производная по направлению и градиент функции нескольких переменных	2	-
		Итого в 1 семестре:	**32**	**10**
15.	6	Основные методы интегрирования: непосредственное, замена переменной и интегрирование по частям.	6	4
16.	6	Интегрирование рациональных дробей.	4	-
17.	6	Определенный интеграл, его свойства и методы вычисления.	2	1
18.	6	Несобственные интегралы, способы их вычисления	2	-
19.	6	Приложения определенного интеграла.	2	1
20.	7	Дифференциальные уравнения первого порядка. Общее и частное решения. $ДУ_1$ с разделяющимися переменными. Однородные $ДУ_1$, метод решения.	2	2
21.	7	Линейные $ДУ_1$. Уравнение Бернулли.	2	1
22.	7	Дифференциальные уравнения, допускающие понижение порядка.	2	
23.	7	Линейные однородные и неоднородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.	4	1

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
24.	8	Множества и операции над ними. Комбинаторика.	2	-
25.	8	Бинарные отношения на множестве.	2	-
26.	8	Неориентированные графы. Способы задания графов.	2	-
		Итого во 2 семестре:	**32**	**8**
27.	9	Аппроксимация. Метод наименьших квадратов.	4	-
28.	10	Классическое определение вероятности.	2	1
29.	10	Основные теоремы теории вероятностей.	2	1
30.	10	Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. Теоремы Лапласа. Формула Пуассона	2	-
31.	10	Дискретная случайная величина. Её числовые характеристики. Законы распределения дискретной случайной величины	4	1
32.	10	Нормальный закон распределения вероятностей непрерывной случайной величины	2	1
33.	11	Выборочный метод. Статистическое распределение случайного признака. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма	4	1
34.	11	Числовые характеристики случайного признака.	2	1
35.	11	Статистические оценки параметров распределения. Метод моментов. Точечные оценки. Интервальные оценки.	2	2
36.	11	Статистическая проверка статистических гипотез. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей.	2	-
37.	11	Теория корреляционного анализа (определение тесноты связи между признаками). Линейная корреляция. Уравнение линейной регрессии.	2	-
38.	11	Обработка экспериментальных данных методами математической статистики	4	-
		Итого в 3 семестре:	**32**	**8**
		Всего:	**96**	**26**

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП***.**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	102	258	тестирование
Самостоятельное изучение тем	24		собеседование или тестирование
Расчетно-графические работы	78	-	защита
Контрольные работы	-	86	защита

всего часов:	204	344	

5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Математика: методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / составитель: М.В. Виноградова / ГАУ Северного Зауралья – Тюмень, 2018. – 15 с. [Электронный ресурс]

2. Математика: программа и методические указания к выполнению контрольных работ для обучающихся ИДО направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / составитель: М.В. Виноградова / ГАУ Северного Зауралья – Тюмень, 2018. – 47 с. [Электронный ресурс]

3. Математическая статистика: Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы обучающихся очной формы обучения направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / составитель: М.В. Виноградова / ГАУ Северного Зауралья – Тюмень, 2018.– 56 с. [Электронный ресурс]

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Очная форма обучения

1. Раздел 2. Тема Различные уравнения прямой,
2. Раздел 6. Тема Интегрирование тригонометрических функций: различные случаи и методы интегрирования.
3. Раздел 8. Тема: Множества и операции над ними. Способы задания графов.
4. Раздел 9. Тема: Аппроксимация. Метод наименьших квадратов. Алгоритм вычисления

Заочная форма обучения

1. Раздел 2. Темы: Базис пространства. Координаты вектора, Нелинейные операции над векторами, Различные уравнения прямой, Кривые второго порядка
2. Раздел 5. Темы: Частные производные функции нескольких переменных, Дифференциал функции нескольких переменных.
3. Раздел 6. Тема Несобственные интегралы.
4. Раздел 7. Тема Однородные $ДУ_1$.
5. Раздел 8. Тема Бинарные отношения на множестве. Неориентированные графы. Способы задания графов.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	**ИД-1 $_{опк1}$** Использует знания основных законов математики для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	**Знать:** основные законы, понятия и методы линейной алгебры, математического анализа; основы аналитической геометрии; понятие и основные свойства комплексных чисел; основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений, дискретной математики, вычислительных методов, теории вероятностей и математической статистики. **Уметь:** использовать математический аппарат для решения типовых задач аналитической геометрии, математического анализа и линейной алгебры к решению профессиональных задач; - решать обыкновенные дифференциальные уравнения, возникающих при описании процессов в инженерно-технических дисциплинах; - использовать свойства комплексных чисел в прикладных дисциплинах; - применять основы вероятностных распределений к решению прикладных задач; - собирать и обрабатывать статистическую информацию для оценки параметров распределения; -устанавливать корреляционную зависимость между факторным признаком и результативным, составлять уравнения зависимость **Владеть:** методами построения математических моделей с использованием аппарата математического анализа, теории обыкновенных дифференциальных уравнений, необходимых для решения типовых профессиональных задач. - навыками анализа и обработки данных, необходимых для решения типовых профессиональных задач	Тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
Отлично	Демонстрирует системные теоретические знания и отработанные практические умения и навыки. Безошибочно определяет и правильно применяет методы решения типовых и комбинированных практических задач.
Хорошо	Демонстрирует хороший набор теоретических знаний и практических умений и навыков. Умеет правильно выбрать и применить соответствующие математические методы к решению типовых и комбинированных практических задач, но допускает незначительные ошибки при решении предложенных задач.
Удовлетворительно	Демонстрирует частичные теоретические знания и стандартные практические умения и навыки. Может выбрать методы решения типовых задач, но задачи более сложного уровня вызывают затруднения. Допускает ошибки при решении предложенных задач.
Неудовлетворительно	Демонстрирует слабые теоретические знания, не отработаны практические умения и навыки. При решении типовых задач допускает грубые логические и вычислительные ошибки.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Оценка
86-100	Отлично
71-85	Хорошо
50-70	Удовлетворительно
менее 50	Неудовлетворительно

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся владеет практическими и теоретическими приемами и методами по пройденным разделам дисциплины. Умеет самостоятельно использовать алгоритмические приёмы решения стандартных задач разделов дисциплины. Знает программный материал дисциплины, но может допускать несущественные ошибки.
Не зачтено	Обучающийся имеет частичные знания основных приемов решения и теоретических методов, нарушает логическую последовательность в изложении материала. Частично освоено использование алгоритмических приёмов решения стандартных задач, допускает существенные ошибки.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Уксусов С.Н., Фетисов Ю.М. Математика: учебное пособие / С.Н. Уксусов, Ю.М. Фетисов. – 3-е изд., стер. – Старый Оскол : ТНТ, 2018. – 352 с.

2. Соболева, Е. Н. Математика: краткий курс лекций: учебное пособие / Е. Н. Соболева. — Ижевск: УдГАУ, 2021 — Часть 1 — 2021. — 104 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/296687 (дата обращения: 22.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

2. Горелов В.И. Математика [Электронный ресурс] : сборник задач и упражнений / В.И. Горелов, О.Л. Карелова, Т.Н. Ледащева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская международная академия туризма, Университетская книга, 2016. — 112 c. — 978-5-98699-189-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70538.html (дата обращения: 30.09.2020)

3. Данко П.Е. и др. Высшая математика в упражнениях и задачах: учебн. пособие. В 2-х ч. Ч1.-М.: Высш шк.,1986г.-340 с.;

4. Данко П.Е. и др. Высшая математика в упражнениях и задачах: учебн. пособие. В 2-х ч. Ч2.-М.: Высш шк.,1986г.- 415 с.;

5. Гарькина, И. А. Математика. Часть I. Справочные материалы и тесты по модулям: учебное пособие для студентов-заочников / И. А. Гарькина, А. М. Данилов, А. Н. Круглова. — Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2013. — 328 c. — ISBN 978-5-9282-0920-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/23098.html (дата обращения: 30.09.2020)

6. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.1. Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной переменной : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — 2-е изд. — Минск : Вышэйшая школа, 2017. — 304 c. — ISBN 978-985-06-2884-8 (ч. 1), 978-985-06-2885-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90754.html (дата обращения: 30.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.2. Комплексные числа. Неопределенный и определенный интегралы. Функции нескольких переменных : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 272 c. — ISBN 978-985-06-2766-7 (ч. 2), 978-985-06-2764-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90755.html (дата обращения: 30.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Кратные интегралы : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск : Вышэйшая школа, 2017. — 320 с. — ISBN 978-985-06-2798-8 (ч. 3), 978-985-06-2764-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90756.html (дата обращения: 30.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Рудаков Б.П. Школьная и вузовская математика в формулах и графиках – справочное пособие. – Тюмень: «Вектор Бук», 2005 – 280 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Exponenta.ru, образовательный математический сайт (http://www.exponenta.ru/);
- Практикум по математическому анализу (видеокурс) (https://hghltd.yandex.net/);
- www.intuit.ru - видеокурсы «Математика»
- Электронно-библиотечная система «Лань» (http://e.lanbook.com/),
- Электронно-библиотечная система «IPR-books» (http://www.iprbookshop.ru/);
- А.Д. Манита, МГУ, Интернет-учебник «Теория вероятностей и математическая статистика» для студентов естественных факультетов (www.teorver-online.narod.ru);
- Видеокурсы «Теория вероятностей и математическая статистика», «Основы теории вероятностей», «Основы математической статистики» (www.intuit.ru)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Мальчукова Н.Н. Интегральное исчисление функции одной переменной: учебное пособие / Н.Н. Мальчукова, С.В. Куликова. – Тюмень ; ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2018. – 78 с.
2. Мальчукова Н.Н. Линейная и векторная алгебра [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Н. Мальчукова, С.В. Куликова ; ГАУ Северного Зауралья – Тюмень, 2013 – 75с.
3. Якобюк Л.И. Виноградова М.В. Высшая Математика – учебное пособие. - Тюмень: Издательство Вектор Бук, 2016 -409 с.
4. Якобюк Л.И. Виноградова М.В. Теория вероятностей и математическая статистика- учебное пособие. - Тюмень: Издательство Вектор Бук, 2016 -260 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Для выполнения расчетно-графических работ студентам рекомендуется использовать программу Microsoft Office (электронные таблицы Microsoft Excel);
2. ЭИОС Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях с количеством учебных мест, достаточным для размещения студентов данного направления подготовки, и оборудованных доской или мультимедийным оборудованием.

Для выполнения самостоятельной работы студенты могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащённых компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Математика**

Для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Профиль: Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат
Разработчик: старший преподаватель М.В. Виноградова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «01» июля 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой Н.Н Мальчукова

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений,

навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Математика»

Контрольные вопросы к промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к экзамену (1 семестр)

Компетенция	Вопросы
ОПК- 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1. Определители и их свойства. 2. Матрицы. Действия над матрицами. Обратная матрица 3. Решение систем линейных уравнений методом Крамера, Гаусса 4. Понятие векторной величины. Линейные операции над векторами. Базис пространства. Радиус — вектор. Координаты вектора в данном базисе. 5. Основные задачи пространства. 6. Угол между векторами. Скалярное произведение двух векторов и его основные свойства. Скалярное произведение в координатной форме 7. Векторное произведение и его основные свойства. Смешанное произведение и его основные свойства. 8. Уравнение линии на плоскости. 9. Различные уравнения прямой линии на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. 10. Плоскость. Нормальный вектор плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. 11. Понятие комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая форма комплексного числа. Геометрическое изображение. 12. Действия с комплексными числами. 13. Понятие постоянной и переменной величин, примеры. 14. Функция одной переменной. Область определения функции и область значения функции. Способы задания функции. 15. Основные свойства функции. Понятие сложной функции. 16. Понятие предела функции. Теоремы о пределах. 17. Бесконечно малые величины и их свойства. Бесконечно большие величины и их свойства. 18. Раскрытие неопределенностей вида $\frac{0}{0}$ и $\frac{\infty}{\infty}$. 19. Первый замечательный предел. Второй замечательный предел. 20. Непрерывность функции. Точки разрыва функции. 21. Понятие комплексного числа, его алгебраическая форма. Геометрическое изображение. 22. Тригонометрическая форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы комплексного числа к тригонометрической и наоборот. 23. Действия над комплексными числами. Показательная форма комплексного числа. Формула Эйлера. 24. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.

Компетенция	Вопросы
	25. Задачи, приводящие к понятию производной. 26. Определение производной. Ее геометрический и физический смысл. 27. Общее правило вычисления производной по определению. 28. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. 29. Дифференцирование сложной функции. Дифференцирование неявной функции. 30. Логарифмическое дифференцирование. Производные высших порядков. 31. Дифференциал функции. Применение дифференциала к приближенным вычислениям. 32. Признаки постоянства и признаки монотонности функции. 33. Точки экстремума функции. Условия существования экстремума функции. 34. Выпуклость и вогнутость функции. Точки перегиба функции. 35. Асимптоты функции. Применение производной к исследованию функций одной переменной. 36. Понятие функции нескольких переменных. Область определения, область значений и предел функции нескольких переменных (ФНП). 37. Частные производные ФНП. Полный дифференциал ФНП. 38. Производная по направлению и градиент ФНП.

Вопросы для подготовки к зачету (2 семестр)

Компетенция	**Вопросы**
ОПК- 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1. Множества и операции над ними. 2. Бинарные отношения на множестве. 3. Неориентированные графы. 4. Способы задания графов. Первообразная функции и понятие неопределенного интеграла. 5. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. 6. Основные методы интегрирования: непосредственное, замены переменной, по частям. 7. Интегрирование основных элементарных рациональных дробей. 8. Интегрирование неправильных элементарных рациональных дробей. 9. Интегрирование неэлементарных рациональных дробей. 10. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. 11. Понятие определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла и его свойства. 12. Методы интегрирования в определенном интеграле. 13. Приложения определенного интеграла к решению практических задач. 14. Несобственные интегралы. 15. Дифференциальные уравнения первого порядка с

Компетенция	Вопросы
	разделяющимися коэффициентами. Задача Коши. 16. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. 17. Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка. 18. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.

Вопросы для подготовки к экзамену (3 семестр)

Компетенция	Вопросы
ОПК- 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	1. Основные понятия теории вероятностей: испытание и событие. Классификация случайных событий. 2. Классическое определение вероятности события. Статическая вероятность. 3. Элементы комбинаторики. Основные формулы. 4. Сумма событий. Теорема сложения вероятностей несовместимых событий. Полная группа событий. Противоположные события. 5. Произведение событий. Условная вероятность события. Теоремы умножения вероятностей. 6. Независимые события. Теорема умножения для независимых событий. Вероятность появления хотя бы одного события. 7. Формула полной вероятности. Формула Бейеса. 8. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. 9. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. Формула Пуассона 10. Определение и виды случайных величин. Дискретная с.в. Закон распределения вероятностей д.с.в. 11. Числовые характеристики с.в., их значение. Математическое ожидание д.с.в. Его свойства. Вероятностный смысл. 12. Дисперсия д.с.в.: определение, свойства, формула для вычисления. Среднее квадратическое отклонение. 13. Законы распределения д.с.в. 14. Непрерывные с.в. Функция распределения вероятностей. н.с.в., ее свойства и график. 15. Вероятность попадания с.в. в заданный интервал. 16. Плотность распределения вероятностей н.с.в., ее свойства и график, вероятностный смысл. 17. Числовые характеристики н.с.в. М(х), Д(х), О(х). Формулы для их вычисления. 18. Нормальное распределение н.с.в. Плотность вероятности, ее свойства и график. 19. Числовые характеристики нормального распределения. 20. Генеральная и выборочная совокупность. Выборочный метод. 21. Вариационный ряд: дискретный и интервальный.

Компетенция	Вопросы
	Полигон и гистограмма. 22. Эмпирическая функция распределения и ее свойства. 23. Числовые характеристики выборочной совокупности. 24. Эмпирические моменты высших порядков. Асимметрия и эксцесс. 25. Статистические оценки параметров распределения. Точечные оценки и ее свойства. 26. Оценки параметров распределения с помощью интервалов, понятие надежности интервала. 27. Статистическая проверка гипотез, виды ошибок. 28. Задачи корреляционного анализа. Парная линейная корреляция. 29. Коэффициент линейной корреляции и его свойства. Проверка на значимость. 30. Уравнение линейной регрессии. Правило нахождения коэффициента линейной регрессии, его связь с коэффициентом корреляции.

Процедура оценивания экзамена

Вопросы к экзамену обучающиеся получают в течение первой недели начала изучения дисциплины.

Если экзамен проводится в форме тестирования в ЭИОС Moodle*, то:*

1. Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине при условии успешного выполнения текущего контроля в течение семестра. К текущему контролю относятся:

- Положительные оценки за промежуточные контрольные работы (очная форма обучения);
- Получение оценки «зачтено» за собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- Успешная защита РГР (очная форма обучения);
- Успешная защита контрольной работы (заочная форма обучения).

В противном случае обучающиеся не допускаются к экзаменационному тестированию до полной ликвидации всех задолженностей;

2. Экзаменационный тест в ЭИОС Moodle включает 30 тестовых заданий, выбранных в случайном порядке из банка тестовых заданий. Обучающемуся предоставляется 1 попытка для сдачи теста продолжительностью 45 минут.

Если экзамен проводится по экзаменационным билетам в форме собеседования*, то:*

1. Обучающиеся приходят на экзамен согласно графика экзаменационной сессии,

2. Экзаменационный билет включает три вопроса (один теоретический, два практических),

3. Каждый обучающийся случайным образом вытягивает билет, готовится 30-40 минут, устно отвечает экзаменатору; после собеседования экзаменатор выставляет оценку,

4. Оценка заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку,

5. Результат экзамена выставляется согласно шкале оценивания устного экзамена при условии посещения обучающимся занятий, успешного выполнения текущего контроля в течение семестра. К текущему контролю относятся:

- Положительные оценки за промежуточные контрольные работы (очная форма обучения);
- Получение оценки «зачтено» за собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- Успешная защита РГР (очная форма обучения);
- Успешная защита контрольной работы (заочная форма обучения);

6. В противном случае обучающийся получает дополнительные вопросы по не сданным видам текущего контроля, и, если обучающийся не отвечает на дополнительные вопросы, оценка, полученная за экзамен, снижается на один балл.

Критерии оценки экзамена

Если экзамен проводится в форме тестирования в ЭИОС Moodle, то оценка выставляется системой автоматически согласно шкале оценивания тестирования на экзамене.

Если экзамен проводится по экзаменационным билетам в форме собеседования, то:

- Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся полностью раскрыл содержание вопросов билета, изложил материал в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и практические навыки; показал умение иллюстрировать теоретические выкладки конкретными примерами; безошибочно определяет и правильно применяет методы решения практических заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся выполнил основные требования на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в ответе допущены небольшие ошибки, не исказившие математическое содержание; при ответе на вопросы билета допущены один–два недочета, исправленные по замечанию преподавателя; допущены одна или две негрубые ошибки при решении практических заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся не полностью или непоследовательно раскрыл содержание вопросов билета, но показал общее понимание теории и продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала по математике, имелись затруднения или допущены ошибки при решении практических заданий; обучающийся может выбрать методы решения типовых задач, но задачи более сложного уровня вызывают затруднения; при демонстрации теоретического и практического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не раскрыл основное содержание учебного материала по математике, обнаружил незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, допущены ошибки в определении математических понятий, при решении практических задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя; обучающийся продемонстрировал несформированность основных умений и навыков.

Процедура оценивания зачета

Вопросы к зачету обучающиеся получают в течение первой недели начала изучения дисциплины.

***Если зачет проводится в форме тестирования в ЭИОС Moodle**, то:*

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в форме тестирования при условии посещения занятий и успешного выполнения текущего контроля в течение семестра, которое включает:

- Положительные оценки за промежуточные контрольные работы (очная форма обучения);
- Успешное собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- Успешная защита РГР (очная форма обучения);

Успешная защита контрольной работы (заочная форма обучения).

В противном случае обучающийся не допускается к прохождению тестовых заданий, до полной ликвидации всех задолженностей.

Тест в системе электронного обучения Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки продолжительностью 45 минут каждая.

***Если зачет проводится в форме собеседования**, то:*

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в форме собеседования при условии успешного выполнения текущего контроля в течение семестра, которое включает:

- Положительные оценки за промежуточные контрольные работы (очная форма обучения);
- Успешное собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- Успешная защита РГР (очная форма обучения);
- Успешная защита контрольной работы (заочная форма обучения).

В противном случае обучающийся не допускается к промежуточной аттестации, до полной ликвидации всех задолженностей

Критерии оценки зачета

Если зачет проводится в форме тестирования в ЭИОС Moodle, то оценка «Зачтено/Не зачтено» выставляется системой автоматически согласно шкале оценивания тестирования на зачете.

Если зачет проводится в форме итогового собеседования, то:

Оценка «Зачтено» выставляется, если обучающийся посещал занятия, успешно выполнил текущий контроль и успешно прошел итоговое собеседование.

Оценка «Не зачтено» выставляется, если обучающийся не был допущен к промежуточной аттестации или не прошел итоговое собеседование.

Вопросы к собеседованию по темам, выносимым на самостоятельное обучение

Раздел 2. Аналитическая геометрия. Тема Различные уравнения прямой

1. Прямая линия на плоскости.
2. Различные формы уравнения прямой на плоскости.
3. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.
4. Плоскость. Основные задачи на плоскость.
5. Условие параллельности и перпендикулярности векторов.
6. Уравнения плоскости и прямой в пространстве.
7. Угол между плоскостями. Угол между прямой и плоскостью.

Раздел 6. Интегральное исчисление. Тема Интегрирование тригонометрических функций: различные случаи и методы интегрирования

1.Метод решения интегралов вида $\int \sin^m x \cos^n x dx$ если m и n нечетное и положительное.

2.Метод решения интегралов вида $\int \sin^m x \cos^n x dx$ если m и n четное и положительное.

3.Метод решения интегралов вида $\int \sin^m x \cos^n x dx$ если m и n четное и хотя бы один из них отрицательный.

4.Метод решения интегралов вида $\int \sin mx \cos nx dx, \int \sin mx \sin nx dx, \int \cos mx \cos nx dx$.

Раздел 8. Дискретная математика

1.Множества и операции над ними.

2.Бинарные отношения на множестве.

3.Неориентированные графы.

4.Способы задания графов.

Раздел 9. Основы вычислительных методов

1.Аппроксимация.

2.Метод наименьших квадратов. Алгоритм вычисления

Процедура оценивания собеседования

Собеседование проводится в форме индивидуального опроса для определения уровня освоенности обучающимися тем, выносимых на самостоятельное изучение. Как правило, собеседование проходит на консультации. Преподаватель заранее предупреждает обучающегося о сроках проведения собеседования, требованиях к подготовке материалов, знакомит с вопросами к собеседованию.

Ответ на вопрос считается правильным, если по своему содержанию полностью соответствует заданному вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение математически грамотны.

Критерии оценки собеседования

Ответ оценивается «*отлично*», если обучающийся:

1) полностью раскрыл содержание вопросов в объеме, предусмотренном программой;

2) изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;

3) отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны 1-2 неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил после замечания.

Ответ оценивается «*хорошо*», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недочетов:

1) в изложении допущены небольшие пробелы знаний, не исказившие математическое содержание ответа;

2) допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания;

Ответ оценивается «*удовлетворительно*», если:

1) неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программы;

2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

Ответ оценивается отметкой «*неудовлетворительно*», если:

1) не раскрыто содержание учебного материала;

2) обнаружено незнание или непонимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;

3) допущены ошибки в определении понятия, при использовании математической терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Комплект заданий для расчетно-графических работ (РГР)
Тема 1. Приложение производной к исследованию свойств функции одной переменной и построению графиков (1 семестр)

Задание. Провести полное исследование указанных функций и построить их графики по плану:

1. Найти область определения функции.
1. Исследовать функцию на чётность (нечётность).
2. Исследовать функцию на периодичность.
3. Указать промежутки монотонности функции и найти её точки экстремумов.
4. Найти точки перегиба графика функции. Указать промежутки выпуклости, вогнутости.
5. Найти уравнения вертикальных и наклонных асимптот, используя условия для существования этих асимптот.
6. Дополнительные точки для более точного построения графика.
7. Построить график функции.

В 1. $y=\frac{x^2-2x+2}{x-1}$	В 2. $y=\frac{x+1}{(x-1)^2}$	В 3. $y=e^{\frac{1}{(5+x)}}$	В 4. $y=\frac{x}{(9-x)}$
В 5. $y=\frac{4x-x^2-4}{x}$	В 6. $y=\frac{x^2}{4x^2-1}$	В 7. $y=\frac{\ln x}{\sqrt{x}}$	В 8. $y=x-\ln(1+x^2)$
В 9. $y=\frac{x^2}{x^2-x+1}$	В 10. $y=x^2-2\ln x$	В 11. $y=x^3e^{\frac{-x^2}{2}}$	В 12. $y=\frac{x^2-x-1}{x^2-2x}$
В 14. $y=\frac{(x-2)^2}{x+1}$	В 15. $y=-\ln\frac{1+x}{1-x}$	В 16. $y=\ln(x^2+1)$	В 17. $y=\frac{x^2+6}{x^2+1}$
В 18. $y=x\ln x$	В 19. $y=(x-1)e^{3x+1}$	В 20. $y=\frac{x^2-3x+2}{x+1}$	В 21. $y=\frac{2x-1}{(x-1)^2}$
В 22. $y=\frac{x^5}{x^4-1}$	В 23. $y=\frac{(x^3+4)}{x^2}$	В 24. $y=\frac{1}{3}\sqrt[3]{x^2}(x-5)$	В 25 $y=\frac{x^3}{(x^4-1)}$
В 25. $y=\frac{e^{2x}+1}{e^x}$	В 26. $y=x^2+\frac{1}{x^2}$	В 27. $y=\frac{(5x^4+3)}{x}$	В 28. $y=\frac{4-2x}{1-x^2}$
В 29. $y=\frac{5x}{4-x^2}$	В 30. $y=\frac{(5x^2+3)}{x}$	В 31. $y=\frac{(x-1)^2}{x+1}$	В 32. $y=\frac{x^2+2}{x^2-1}$

Вопросы к защите РГР по теме 1

1. Область определения функции D(f) и область значений функции E(f).

2. Свойства функции: чётность-нечётность; периодичность; промежутки монотонности (возрастания и убывания) функции; нули функции.
3. Экстремумы функции.
4. Точки перегиба графика функции.
5. Промежутки выпуклости (вогнутости) графика функции.
6. Понятие асимптоты графика функции.
7. Условия существования вертикальных и наклонных асимптот.
8. Схема исследования функции одной переменной.

Тема 2. Обыкновенные дифференциальные уравнения (2 семестр)

Вариант 1

1. Решить ДУ$_1$ с разделяющимися переменными $(x+4)dy-(y-2)dx=0$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(0; -1).
2. Найти общее решение ДУ$_1$ с разделяющимися переменными:

$e^x \sin y dx + tgy dy = 0;\quad y'\sqrt{1-x^2} - \cos^2 y = 0.$

3. Решить однородные ДУ$_1$:

$xy' = 3y(\ln y - \ln x),\ y(1)=0;\qquad (x+y)y' + x - y = 0.$

4. Решить ЛНДУ$_1$ $y' + y\cos x = \sin 2x,\ \ y(0)=0.$

5. Решить уравнение Бернулли $y' + y = x\sqrt{y}$.

6. Решить ДУ$_1$, допускающие понижение порядка:

$y'' = 4\cos 2x,$ начальные условия: $\begin{cases} y(0)=1, \\ y'(0)=3; \end{cases}\ (1-x^2)y'' - xy = 0.$

7. Решить ЛДУ$_2$:

$y'' - y' - 2y = 0;\quad y'' + 9y = 0;\quad y'' + 4y' + 4y = 0;\ y'' - 6y' + 10y = 51\cdot e^{-x}$

Вариант 2

1. Решить ДУ$_1$ с разделяющимися переменными $(y-1)dy + (x+2)dx = 0$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(0; -1).
2. Найти общее решение ДУ$_1$ с разделяющимися переменными:

$(\sin(2x+y) - \sin(2x-y))dx = \frac{dy}{\sin y};\quad y - y' = y^2 + xy'.$

3. Решить однородные ДУ$_1$: $(x-y)y' - y = 0;\qquad y(1)=1, x+2y = xy'.$

4. Решить ЛНДУ$_1$: $xy' + (x+1)y = 3x^2e^{-x}$ при $y(-1)=e.$

5. Решить уравнение Бернулли $y' + 2y = y^2e^x$.

6. Решить ДУ$_1$, допускающие понижение порядка:

$y'' = x + \sin x,$ начальные условия $\begin{cases} y(0)=-3, \\ y'(0)=0; \end{cases}\ y''x\ln x = y'$

7. Решить ЛДУ$_2$:

$y'' - 5y' + 6y = 0;\quad y'' + 3y' = 0;\quad y'' + 2y' + 5y = 0,$

$y'' - 5y' + -6y = 3\cos x + 19\sin x$

Вариант 3

1. Решить ДУ$_1$ с разделяющимися переменными $3(y+1)dx - (1+x)dy = 0$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(0; -1).
2. Найти общее решение ДУ$_1$ с разделяющимися переменными:

$(x^2+x)ydx + (y^2+1)dy = 0;\quad y'x^2 + 1 = y - y'x.$

3. Решить однородные ДУ$_1$: $xy' = y + xe^{\frac{y}{x}}$, $y(0) = 1$; $\left(y^2 - 3x^2\right)y' = -2xy$.

4. Решить ЛНДУ$_1$ $y' + 2xy = xe^{-x^2}$ при $y(0) = 1$.

5. Решить уравнение Бернулли $y' - \frac{y}{x} = \frac{x}{y^2}$.

6. Решить ДУ$_1$, допускающие понижение порядка:

$y''' = \frac{6}{x^3}$, начальные условия: $\begin{cases} y(1) = 0, \\ y'(1) = 5, \\ y''(1) = 1; \end{cases}$ $y'' = -\frac{x}{y}$.

7. Решить ЛДУ$_2$:

$y'' + y' - 6y = 0$; $y'' + 9y' = 0$; $y'' - 4y' + 20y = 0$; $y'' + 8y' + 25y = 18 \cdot e^{5x}$

Вариант 4

1. Решить ДУ$_1$ с разделяющимися переменными $dy - 2(x+1)dx = 0$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(0; -1).

2. Найти общее решение ДУ$_1$ с разделяющимися переменными:

$(x+4)dy - xydx = 0$; $\left(1 + e^{3y}\right)x = e^{3y}y'$;

3. Решить однородные ДУ$_1$: $2xyy' + x^2 = y^2$, $y(1) = 1$; $x^2y' = 2xy - y^2$.

4. Решить ЛНДУ$_1$ $x^2y' - 2xy = 3$ при $y(1) = -1$.

5. Решить уравнение Бернулли $y'x + y = -xy^2$.

6. Решить ДУ$_1$, допускающие понижение порядка:

$y''' = \sin x$, начальные условия $\begin{cases} y(0) = 1, \\ y'(0) = 0, \\ y''(0) = 0; \end{cases}$ $y''x = y'$.

7. Решить ЛДУ$_2$:

$4y'' - 8y' + 3y = 0$; $y'' - 3y' = 0$; $y'' - 2y' + 10y = 0$,

$y'' + 4y' = e^x(24\cos 2x + 2\sin 2x)$

Вариант 5

1. Решить ДУ$_1$ с разделяющимися переменными $xy' - y = 0$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(1; 4).

2. Найти общее решение ДУ$_1$ с разделяющимися переменными:

$\cos^3 y \cdot y' - \cos(2x + y) = \cos(2x - y)$; $y' + 2y - y^2 = 0$.

3. Решить однородные ДУ$_1$: $(x+y)dx - xdy = 0$; $xy' + x + y = 0$.

4. Решить ЛНДУ$_1$ $xy' - 2y = -x^2$ при $y(1) = 0$.

5. Решить уравнение Бернулли $xy' - 2x^2\sqrt{y} = 4y$.

6. Решить ДУ$_1$, допускающие понижение порядка:

$y''' = \cos^2 x$, начальные условия $\begin{cases} y(0) = 1, \\ y'(0) = -\frac{1}{8}, \\ y''(0) = 0; \end{cases}$ $2xy'y'' = (y')^2 + 1$;

7. Решить ЛДУ$_2$:

$9y'' - 6y' + y = 0$; $y'' + 12y' + 37y = 0$; $y'' - 2y' = 0$;

$y'' - 2y' - 8y = 12\sin 2x - 36\cos 2x$

Вариант 6

1. Решить $ДУ_1$ с разделяющимися переменными $yy' + x = 0$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(3; 4).
2. Найти общее решение $ДУ_1$ с разделяющимися переменными:
$3^{y^2-x^2} = \frac{yy'}{x}$; $y - xy' = 1 + x^2 y'.$
3. Решить однородные $ДУ_1$: $xy' = y - xe^{y/x}$; $xy' = y + \sqrt{xy}.$
4. Решить $ЛНДУ_1$: $y' - 2xy = 2x^3$ при $y(0) = 0$.
5. Решить уравнение Бернулли $xy' - y = \frac{x}{y}$
6. Решить $ДУ_1$, допускающие понижение порядка:
$y'' = \cos x + e^{-x}$, начальные условия: $\begin{cases} y(0) = -e^{-\pi}, \\ y'(0) = 1; \end{cases}$ $2xy'y'' = (y')^2 - 4;$
7. Решить $ЛДУ_2$:
$6y'' + 7y' - 3y = 0;$ $y'' + 16y = 0;$ $4y'' - 4y' + y = 0;$ $y'' - 12y' + 36y = 14e^{6x}$

Вариант 7

1. Решить $ДУ_1$ с разделяющимися переменными $xy' + y = 0$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(2; 2).
2. Найти общее решение $ДУ_1$ с разделяющимися переменными:
$y' + y + y^2 = 0$; $y^2 \ln x dx - (y-1)x dy = 0$.
3. Решить однородные $ДУ_1$: $xy' = y \ln \frac{y}{x}$; $x^2 y' = y(x + y).$
4. Решить $ЛНДУ_1$ $xy' + y = -xe^{-x^2}$ при $y(1) = \frac{1}{2e}$.
5. Решить уравнение Бернулли $(x+1)y' + y = (x+1)y^2$.
6. Решить $ДУ_1$, допускающие понижение порядка:
$y''' = e^{\frac{x}{2}} + 1,$ начальные условия $\begin{cases} y(0) = 8, \\ y'(0) = 5, \\ y''(0) = 2; \end{cases}$ $x^3 y'' + x^2 y' = 1;$
7. Решить $ЛДУ_2$:
$y'' + 8y' + 25y = 0;$ $y'' + 9y' = 0;$ $9y'' + 3y' - 2y = 0;$ $y'' - 3y' + 2y = (34 - 12x)e^{-x}$

Вариант 8

1. Решить $ДУ_1$ с разделяющимися переменными $y' = y$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(0; 1).
2. Найти общее решение $ДУ_1$ с разделяющимися переменными
$xy' + y = y^2;$ $\cos y dx = 2\sqrt{1+x^2}\,dy + \cos y\sqrt{1+x^2}\,dy$.
3. Решить однородные $ДУ_1$: $xy' = \sqrt{x^2 - y^2} + y,$ $(x^2 - 2xy)y' = xy - y^2$.
4. Решить $ЛНДУ_1$ $(x+1)y' + y = x^3 + x^2$ при $y(0) = 0$.
5. Решить уравнение Бернулли $xy' + 2y + x^5 y^3 e^x = 0.$
6. Решить $ДУ_1$, допускающие понижение порядка:
$y'' = \sin^3 x,$ начальные условия: $\begin{cases} y(\pi/2) = -7/9, \\ y'(\pi/2) = 0; \end{cases}$ $xy'' = y' + x^2;$
7. Решить $ЛНДУ_2$:

$y'' - y = 0;\ 4y'' + 8y' - 5y = 0;\ y'' - 6y' + 10y = 0;$
$y'' + 2y' - 24y = 6\cos 3x - 33\sin 3x$

Вопросы к защите РГР по теме 2

1. Определение обыкновенного дифференциального уравнения.
2. $ДУ_1$. Понятие общего и частного решений.
3. Смысл задачи Коши.
4. Геометрический смысл решения $ДУ_1$.
5. $ДУ_1$ с разделёнными и разделяющимися переменными. Алгоритм их решения.
6. Однордные $ДУ_1$. Метод решения уравнений.
7. Линейные однородные и неоднородные $ДУ_1$.
8. Методы решения линейных неоднородных $ДУ_1$.
9. Уравнение Бернулли: общий вид и метод его решения.
10. Три вида ДУ, допускающих понижение порядка и их методы решения.
11. Определение линейного дифференциального уравнения 2-го порядка
12. Теорема о структуре общего решения $ЛДУ_2$.
13. Понятие характеристического уравнения $ЛДУ_2$.
14. Виды общего решения характеристического уравнения $ЛДУ_2$.
15. Линейные неоднородные $ДУ_2$ с постоянными коэффициентами

Примечание: все ответы на вопросы пояснять примерами из РГР.

Тема 3. Первичная обработка результатов наблюдения методом математической статистики (3 семестр)

Задание:

1. Сгруппировать данные в вариационный ряд и представить в виде эмпирической функции распределения.
2. Изобразить графически вариационный ряда и эмпирическую функцию распределения.
3. Вычислить основные числовые характеристики выборочной совокупности.
4. Определить границы истинных значений числовых характеристик, изучаемой случайной величины с заданной надёжностью.
5. Оформить содержательную интерпретация результатов первичной обработки по условию задачи.

Примеры вариантов РГР

Вариант № 1

Дан доремонтный ресурс коробки передач трактора ДТ-34 в моточасах.

45	361	390	372	62	73	255	116	144	39	115	144
99	84	301	273	301	123	177	120	139	320	236	241
291	325	274	153	155	162	333	241	211	217	265	304
164	199	175	336	231	215	320	274	214	287	178	177
321	225	217	241	257	333	277	183	221	163	244	217
221	288	318	266	191	232	174	245	241	219	211	291
293	157	235	158	250	233	220	215	267	321	273	161
167	249	223	221	211	277	341	435	299	317	211	263
184	218	335	421								

Вариант № 2

Дана наработка двигателя ЯМЗ-238НБ между отказами в моточасах

1000	4100	3555	2770	2604	2770	4610	3550	3000	3400
4560	4300	3651	2600	3410	2500	2400	3650	3200	3500
4220	4250	3700	2750	3310	2600	2300	3751	3300	3300
3500	4360	3600	2888	3316	2611	2320	3990	3320	3320
3400	4410	3801	2900	3320	2711	2440	3660	3370	3211
4770	4250	3900	2610	3311	2811	2250	3700	3275	3215
3100	4400	3850	2715	3410	2819	2150	3201	3400	3217
3200	4110	2950	2816	3315	2990	2110	3200	3440	3333
4300	4220	3310	2900	3310	2505	4100	3300	3300	3440
1570	1519	1530	2500	2400	2300	4990	3400	3250	3210

Вопросы к защите РГР по теме 3

1. Что является предметом и методом математической статистики?
2. Какие основные задачи решает математическая статистика?
3. В каком соотношении находится математическая статистика с теорией вероятностей?
4. Какая совокупность называется генеральной (выборочной)? В чем суть выборочного метода? В чем заключаются основные требования к выборке?
5. Какая выборка называется репрезентативной? Какие способы формирования выборки вы знаете?
6. Когда выборка называется повторной (бесповторной)? Какая выборка считается малой, средней, большой?
7. Какие вариационные ряды вы знаете? Можно ли от дискретного ряда перейти к интервальному и наоборот? От чего зависит число интервалов группировки?
8. Как от простой статистической таблицы данных перейти к вариационному ряду?
9. Как графически изобразить дискретный (непрерывный) вариационный ряд?
10. Что определяет эмпирическая функция распределения? Каковы свойства эмпирической функции распределения?
11. Как найти вероятность попадания случайной величины на заданный участок, если известна эмпирическая функция распределения?
12. Какие характеристики центральной тенденции случайной величины вы знаете?
13. Каким свойством обладает выборочное среднее? Какие виды средних кроме $\bar{x}_в$ используются в расчетах?
14. В каком соотношении арифметическая средняя находится с другими видами средних (мажорантность степенных средних)?
15. Как вычислить дисперсию (среднее квадратическое отклонение) выборочной совокупности? В каком соотношении находится общая дисперсия с групповой и межгрупповой дисперсиями? Какими свойствами обладает дисперсия?
16. Что характеризует коэффициент асимметрии и как он вычисляется?
17. Какие методы вычисления числовых характеристик выборочной совокупности вы знаете?
18. Как упростить расчет числовых характеристик? Какое число принимается в качество ложного нуля?
19. По каким формулам от числовых характеристик, вычисленных в условных вариантах производится переход к числовым характеристикам в первоначальных вариантах?

20. Какая оценка называется точечной? Каковы требования к точечной оценке неизвестного параметра распределения? Какая точечная оценка называется состоятельной (несмещенной, эффективной)?

21. Что является точечной оценкой генеральной средней (генеральной дисперсии, генерального среднеквадратического отклонения)?

22. Какая оценка называется интервальной? Какой интервал называется надежностным? Какая вероятность называется доверительной, надежностной? Дайте пояснения на графике нормального закона распределения.

23. По каким формулам находится надежностный интервал для генеральной средней и генерального среднеквадратического отклонения?

Процедура оценивания расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа - вид письменной работы, направленный на творческое освоение компетенций, прописанных в рабочей программе дисциплины. Обучающемуся необходимо проработать материал по теме РГР, используя записи лекций, практических занятий и источники литературы. Преподаватель назначает варианты заданий. Обучающийся решает задания своего варианта в домашних условиях, распределив рационально свое время. Готовая работа предоставляется на проверку преподавателю. Если она выполнена верно, то преподаватель назначает время для ее защиты в форме собеседования. Если в работе имеются замечания, то она возвращается обучающемуся на доработку, впоследствии работа защищается.

При оценивании РГР обращается внимание на следующие моменты:

1. содержание работы;
2. постановка цели и задач;
3. порядок проведения анализа по теме исследования;
4. полнота и правильность выводов работы;
5. порядок оформления использованных источников информации

Критерии оценки

Оценка «*Зачтено*» выставляется, если:

1. работа выполнена по плану;
2. в каждом пункте приведено правильное развернутое решение;
3. объем и оформление работы отвечают требованиям;
4. работа выполнена аккуратно, в заданной логике, без вычислительных ошибок;
5. чертеж выполнен крупно и в соответствии с требованиями к чертежам;
6. обучающийся может ответить на предложенные вопросы по данной работе.

Оценка «*Не зачтено*» выставляется, если не выполнены требования к оценке «*Зачтено*».

Комплект заданий для контрольных работ (очная форма)

Очная форма обучения

Тема Действия над матрицами. Решение систем линейных уравнений методом Крамера и Гаусса

Вариант 1

1.Для данного определителя $\Delta=\begin{vmatrix} 2 & 7 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & -1 & 0 \\ 3 & 2 & 2 & 4 \\ 4 & 5 & 0 & -3 \end{vmatrix}$ найти миноры и алгебраические дополнения элементов a_{12}, a_{33}.

2.Даны две матрицы A и B. Найти: а) AB; б) BA (если это возможно).

$A = (2\ -1\ -3\ 8\ -7\ -6\ -3\ 4\ 2),\quad B = (2\ -1\ -2\ 3\ -5\ 4\ 1\ 2\ 1)$

3.Решить СЛУ: а) методом Крамера; б) матричным методом; в) методом Гаусса.

$$\begin{cases} 8x_1 + 3x_2 - 6x_3 = -4 \\ x_1 + x_2 - x_3 = 2 \\ 4x_1 + x_2 - 3x_3 = -5 \end{cases}$$

Вариант 2

1.Для данного определителя $\Delta=\begin{vmatrix} 2 & 0 & -1 & 3 \\ 6 & 3 & -9 & 0 \\ 0 & 2 & -1 & 3 \\ 4 & 2 & 0 & 6 \end{vmatrix}$ найти миноры и алгебраические дополнения элементов a_{32}, a_{14}.

2.Даны две матрицы A и B. Найти: а) AB; б) BA (если это возможно).

$A = (0\ -1\ 3\ 2\ 7\ -1\ -3\ 2\ 2),\quad B = (6\ 4\ -1\ 2\ 3\ -1)$

3.Решить СЛУ: а) методом Крамера; б) матричным методом; в) методом Гаусса.

$$\begin{cases} 2x_1 - x_2 + 2x_3 = 3 \\ x_1 + x_2 + 2x_3 = -4 \\ 4x_1 + x_2 + 4x_3 = -3 \end{cases}$$

Тема: Действия с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на плоскости. Различные формы записи комплексного числа. Формула Эйлера. Решение квадратных уравнений с комплексными корнями.

Вариант 1

1.Изобразить на комплексной плоскости числа $z_1 = 5-2i;\ z_2 = -3{,}5+2{,}5i.$

2.Дано: $z_1 = 5-2i;\ z_2 = -1+i.$ Вычислить в алгебраической форме: $z_1 - 3z_2;\ z_2 \cdot z_1.$

3.Вычислить $i^{36} + i^{154}.$

4.Записать комплексное число $z = 3+\sqrt{3}\,i$ в тригонометрической и показательной формах.

5.Дано: $z_1 = 2+2i;\ z_2 = -1+i.$ Вычислить в тригонометрической и показательной формах: $(z_1 z_2)^4;\ \sqrt[3]{z_1 \cdot z_2^2}.$

6.Решите уравнение $2x^2 + 32 = 0$.

Вариант 2

1.Изобразить на комплексной плоскости числа $z_1 = -7i;\ z_2 = \frac{1}{3} - 5i.$

2.Дано: $z_1 = 4-i;\ z_2 = 1+3i.$ Вычислить в алгебраической форме: $z_1 + z_2;\ \frac{z_2}{z_1}.$

3.Вычислить $i^{219} - i^{53}.$

4.Записать комплексное число $z = 1-i$ в тригонометрической и показательной формах.

5.Дано: $z_1 = 1 - i;\ z_2 = -\sqrt{2} + \sqrt{2}\,i$. Вычислить в тригонометрической и показательной формах: $z_1^{\,3} \cdot z_2;\ \sqrt[3]{z_1 \cdot z_2}$.

6.Решите уравнение $x^2 + 64 = 0$.

Тема: Раскрытие простейших неопределенностей

Вариант 1

Найти предел функции:

1. $\frac{tg6x}{sin\,sin\,3x}$; 2. 3.$\frac{\sqrt{14-x} - \sqrt{x}}{x-7}$;

4. $(\frac{2x-1}{2x+3})^{4x+1}$; 5. $\frac{e^{mx} - 1}{nx}$; 6.

Вариант 2

Найти предел функции:

1. $\lim\limits_{x\to 0} \frac{5x}{sinsin\,7x}$; 2.$\frac{\sqrt{4-x} - \sqrt{x}}{4-x^2}$; 3. $\frac{1-coscos\,5x}{1-coscos\,3x}$;

4. $\frac{3x^4-2}{\sqrt{x^8+3x+4}}$; 5. $\frac{x^2-2x-3}{x^2-9}$; 6. $(\frac{x+5}{2x-1})^{6-x}$.

Тема: Нахождение производных заданных различными способами

Вариант 1

1.Найти производные функций: а) $y = 2x^5 - \frac{4}{x^3} + \frac{1}{x} + 3\sqrt{x}$; б) $y = \frac{e^{\arccos^3 x}}{\sqrt{x+5}}$; в) $y = \frac{\log_5(3x-7)}{ctg7x^3}$.

2. Найти производные неявных функций: а) $2y\ln y = x$; б) $y^2\cos x = a^2\sin 3x$

3. Применить логарифмическое дифференцирование к функциям: а) $y = x^{\sqrt{x}}$; б) $y = (tg3x)^{\arcsin x}$

4. Составить уравнение касательной, проведенной к графику функции $y = \cos^4 x$ в точке А$\left(\frac{\pi}{3}; \frac{1}{16}\right)$.

Вариант 2

1. Найти производные функций: а) $y = \sqrt[3]{3x^4 + 2x - 5}$; б) $y = \sqrt{\frac{2x+1}{2x-1}}$; в) $y = \sin^3 2x \cdot \cos 8x^5$

2. Найти производные неявных функций: а) $y^3 + x\ln y = 5$; б) $y \cdot tgx = \sin 4x - 3y$

3. Применить логарифмическое дифференцирование к функциям: а) $y = x^{\cos x}$; б) $y = \left(\sqrt{x^3}\right)^{\ln x}$

4. Составить уравнение нормали, проведенной к касательному графику функции $y = 2x^2 + 4x - 5$ в точке А (-1; -7).

Тема Основные методы интегрирования: непосредственное, подстановкой и интегрирование по частям.

Вариант 1

1.Найти неопределенный интеграл: $\int\left(4x^3 - 3\cdot\sin x + 6\sqrt{x}\right)dx$; $\int(x^2+5)^3\,dx$; $\int x^2 \cdot \ln x \cdot dx$;

2. Вычислить определенный интеграл $\int_{\pi/2}^{\pi} \cos^3 x \cdot \sin x \, dx$

3. Найти среднее значение функции $y = \cos x$ на отрезке $\left[\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{2}\right]$

4. Определить сходимость (расходимость) несобственного интеграла $\int_0^{+\infty} \frac{dx}{2x^2-2x+1}$.

5. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2$ и $y = 3 - x$.

Вариант 2

1. Найти неопределенный интеграл: $\int \frac{x \cdot e^x - x^5}{x} dx$; $\int (3x+4)^{17} \, dx$; $\int x^2 \cdot \arccos x \, dx$;

2. Вычислить определенный интеграл $\int_{-3}^{3} \frac{x^2 sin\sin 2x}{x^2+1} dx$.

3. Определить сходимость (расходимость) несобственного интеграла $\int_{\frac{1}{4}}^{1} \frac{dx}{20x^2-9x+1}$

4. Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями $y^2 = 9x; \quad y = 3x$

Тема: Дифференциальные уравнения

Вариант 1

1. Решить $ДУ_1$ с разделяющимися переменными $(x+4)dy-(y-2)dx=0$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(0; -1).

2. Найти общее решение $ДУ_1$ с разделяющимися переменными: $e^x \sin y dx + tgy dy = 0; \quad y'\sqrt{1-x^2} - \cos^2 y = 0.$

3. Решить однородные $ДУ_1$: $xy' = 3y(\ln y - \ln x), \; y(1) = 0; \quad (x+y)y' + x - y = 0.$

4. Решить $ЛНДУ_1$ $y' + y\cos x = \sin 2x, \;\; y(0) = 0.$

5. Решить $ДУ_1$, допускающие понижение порядка:

$y'' = 4\cos 2x, \;$ начальные условия: $\begin{cases} y(0) = 1, \\ y'(0) = 3; \end{cases} \quad (1-x^2)y'' - xy = 0.$

6. Решить $ЛДУ_2$: $y'' - y' - 2y = 0; \; y'' + 9y = 0; \; y'' + 4y' + 4y = 0; \; y'' - 6y' + 10y = 51 \cdot e^{-x}$

Вариант 2

1. Решить $ДУ_1$ с разделяющимися переменными $(y-1)dy + (x+2)dx = 0$ и построить интегральную кривую, проходящую через точку M(0; -1).

2. Найти общее решение $ДУ_1$ с разделяющимися переменными:

$(\sin(2x+y) - \sin(2x-y))dx = \frac{dy}{\sin y}; \quad y - y' = y^2 + xy'.$

3. Решить однородные $ДУ_1$: $(x-y)y' - y = 0; \quad y(1) = 1, x + 2y = xy'.$

4. Решить $ЛНДУ_1$: $xy' + (x+1)y = 3x^2 e^{-x}$ при $y(-1) = e.$

5. Решить $ДУ_1$, допускающие понижение порядка:

$y'' = x + \sin x, \;$ начальные условия $\begin{cases} y(0) = -3, \\ y'(0) = 0; \end{cases} \; y''x \ln x = y'$

6. Решить $ЛДУ_2$: $y'' - 5y' + 6y = 0; \; y + 3y' = 0; \; y'' + 2y' + 5y = 0, \; y'' - 5y' + -6y = 3\cos x + 19\sin x$

Тема: Вероятность события

Вариант 1

1. Сколько различных комплексных обедов можно составить, если в меню имеется 3 первых и 4 вторых блюда?

2. Двое студентов сдают экзамены. Сколькими способами могут быть поставлены им отметки, если известно, что никто из них не получил неудовлетворительной оценки?

3.На 5 сотрудников выделяют 3 путевки в дома отдыха. Сколькими способами можно их распределить, если: а) все путевки различны; б) все путевки одинаковые.

4.Вероятность попадания в мишень каждым из трех стрелков равна 0,4. первый стрелок делает один выстрел, второй – два, третий – три. Команда получит приз, если попадет хотя бы один из стрелков. Найти вероятность получения приза командой.

5.Устройство состоит из 8 независимо работающих элементов. Вероятности отказов каждого из элементов за время Т одинаковы и равны 0,2. Для отказа устройства достаточно, чтобы отказали хотя бы 3 элемента из 8. Найти вероятность отказа.

6.Вероятность неточной сборки прибора равна 0,2. Найти вероятность того, что среди 500 приборов окажется 400 точных.

Вариант 2

1.Сколько различных буквосочетаний из 3-х различных букв можно составить из букв слова «КУБОМЕТР».

2.Имеется 5 бычков красной породы, 4 – пестрой и 7 – черной. Наудачу берут одного бычка. Сколько существует способов выбора бычка не черной породы?

3.В бассейне содержится 8 лещей и 12 карпов. Какова вероятность того, что из 4 наудачу выловленных рыб все окажутся карпами?

4.Из букв слова «БАРАБАН» выбирают две буквы. Какова вероятность того, что выбраны буквы «Б» и «А»?

5.Вероятность попадания в цель равна 0,9. Найти вероятность попадания в цель хотя бы одного из четырех выстрелов.

6.На автобазе 12 автомашин. Вероятность выхода на линию каждой из них равна 0,8. Найти вероятность нормальной работы автобазы в ближайший день, если для этого необходимо иметь на линии не менее 8 автомашин.

Тема: Случайные величины

Вариант 1

1.Построить закон распределения для д.с.в. X – возможная оценка обучающийсяа на экзамене (условно считать вероятность получения каждой оценки одинаковой) и найти математическое ожидание этой с.в. Будем считать, что на экзамене можно получить одну из оценок 2,3,4,5.

2.Дано: математическое ожидание $a=15$; среднее квадратическое отклонение $\sigma=2$ нормально распределенной с. в. X.

Требуется найти:

а) вероятность того, что с. в. X примет значение, принадлежащее промежутку $(9;19)$;

б) вероятность того, что абсолютная величина отклонения «X-a» окажется меньше 3.

3. Н.с.в. X распределена по показательному закону, заданному плотностью распределения вероятностей $f(x)=\begin{cases}0, & x<0\\ 5e^{-5\lambda}, & x\geq 0\end{cases}$. Найти: а) $M(X),\ D(X),\ \sigma(X)$; б) $P(4<X<6)$.

Вариант 2

1. Независимые случайные величины X и Y заданы своими законами распределения вероятностей:

x_i	1	2
p_i	0,2	0,8

y_i	0,5	1
q_i	0,3	0,7

Найти математическое ожидание случайной величины XY.

2. Дано: математическое ожидание α = 10; среднее квадратическое отклонение σ = 4 нормально распределенной с. в. X.

Требуется найти:

а) вероятность того, что с. в. X примет значение, принадлежащее промежутку (3; 7);

б) вероятность того, что абсолютная величина отклонения «X-a» окажется меньше 2

3. Н.с.в. X распределена равномерно, с плотность распределения вида

$$f(x)=\begin{cases}0, & x\le 0\\ \frac{1}{6}, & 0<x\le 6\\ 0, & x>6\end{cases}$$ Вычислить: а) $M(X),\quad D(X),\quad \sigma(X)$; б) $P(2<X<4)$.

Процедура оценивания контрольной работы

Обучающиеся выполняют контрольные работы самостоятельно аудиторно после изучения определенной темы. В состав контрольной работы входят не только стандартные задачи, но и комбинированные задачи или задачи с практическим содержанием. Контрольная работа составлена по вариантам. При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности установлены следующие критерии:

– умение самостоятельно проанализировать условие каждой задачи и выбрать правильный метод решения;

– умение правильно и логично провести решение задач;

– сделать точные расчеты и получить верный ответ.

При оценке определяется последовательность и логичность приведенных расчетов в задаче, качество решения, получение правильного ответа, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

По результатам выполнения контрольных работ обучающемуся выставляется оценка.

Критерии оценки контрольной работы

Выставляется оценка:

– «пять», если обучающийся показал умение самостоятельно проанализировать условие каждой задачи и выбрать правильный метод решения; все задачи решены верно без логических и арифметических ошибок;

– «четыре», если обучающийся показал умение правильно и логично использовать формулы и методы решения, но допустил не более двух ошибок.

– «три», если обучающийся показал слабое умение самостоятельно проанализировать условие каждой задачи и выбрать правильный метод решения, неправильно выбрал одну или две формулы, допустил вычислительные ошибки;

– «два», если обучающийся решил правильно менее 50% заданий;

– «один», если обучающийся не приступал к решению заданий.

Заочная форма обучения

Примерный комплект заданий для контрольной работы (1 семестр)

Задание № 1. Найти матрицу D=3C-AB, где

1. $A=\begin{pmatrix}2 & 0 & -3\\ 5 & 1 & -1\\ 3 & 1 & -3\end{pmatrix},\quad B=\begin{pmatrix}3 & 1 & 0\\ -1 & 4 & -2\\ -1 & 2 & -3\end{pmatrix},\quad C=\begin{pmatrix}2 & 0 & -1\\ -1 & 2 & -2\\ 3 & 0 & -2\end{pmatrix}$

Задание 2. Даны координаты вершин пирамиды ABCD. Требуется:

1). Записать векторы $\overline{AB}, \overline{AC}, \overline{AD}$ в системе орт и найти модули этих векторов; 2). Найти угол между векторами $\overline{AB}, \overline{AC}$; 3). Найти площадь грани ABC; 4). Найти объем пирамиды ABCD.

2 $A(2;-3;1); B(6;1;-1); C(4;8;-9) D(2;-1;2)$.

Задание № 3. Решить систему линейных уравнений тремя способами: а) методом Гаусса; б) методом обратной матрицы; в) по формулам Крамера.

3 $\begin{cases} 7x_1 - 5x_2 = 31, \\ 4x_1 + 11x_3 = -43, \\ 2x_1 + 3x_2 + 4x_3 = -20. \end{cases}$

Задание № 4. Даны вершины треугольника ABC. Найти: 1) длину стороны AB; 2) уравнения сторон AB и BC и их угловые коэффициенты; 3) угол B в радианах с точностью до двух знаков; 4) уравнение высоты CD и ее длину; 5) уравнение медианы AE и координаты точки K пересечения этой медианы с высотой CD; 6) уравнение прямой, проходящей через точку K параллельно стороне AB.

A(-5;0), B(7;9), C(5;-5);

Задание № 5. Установить, какие линии определяются данными уравнениями. Изобразить эти линии на чертеже, охарактеризовав кривые.

$4x^2 + 3y^2 - 8x + 12y - 32 = 0$

Задание № 6. Найти указанные пределы.

а) $\lim\limits_{x\to 2} \dfrac{3x^2 - 5x - 2}{2x^2 - x - 6}$ б) $\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{2n^2 - 3n + 1}{3n^2 + n + 4}$ в) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}{3x}$ г) $\lim\limits_{x\to 0} \dfrac{arctg2x}{4x}$ д) $\lim\limits_{n\to\infty} \left(\dfrac{2n-3}{2n+5}\right)^{n-1}$

Задание № 7. Найти производные первого порядка, пользуясь формулами дифференцирования.

$y = 3x^5 - \dfrac{1}{x} + \sqrt[4]{x}$

Примерный комплект заданий для контрольной работы № 2 (2 семестр)

Задание № 1. Найти указанные неопределенные интегралы:

1. а) $\int \dfrac{2 + \sqrt[5]{x} - 2x^2}{\sqrt{x}} dx$ б) $\int e^{3x-8} dx$ в) $\int \dfrac{\ln^2(5x+7)}{5x+7} dx$ г) $\int \dfrac{x^2 dx}{1+x^6}$

Задание №2**.** Вычислить площадь, ограниченную заданными параболами.

$y = \dfrac{1}{2}x^2 - x + 1;\ y = -\dfrac{1}{2}x^2 + 3x + 6;$

Задание № 3. Найти: а) частное решение линейного однородного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами, удовлетворяющее заданным начальным условиям; $x = x_0, y = y_0, y' = y_0'$; б) общее решение линейного неоднородного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.

а). $y'' + 3y' + 2y = 0, \quad y(0) = 1, y'(0) = 1$ б). $y'' - 5y' = 4x + 3$

Задание № 4. Найти общее и частное решение дифференциального уравнения, удовлетворяющее начальным условиям $y = y_0$ при $x = x_0$

$y' + 3x^2 y = x^3 e^{-x^3}, \quad y(0) = 0$; $y' = (2y+1)ctgx, \quad y\left(\dfrac{\pi}{4}\right) = \dfrac{1}{2}$

Примерный комплект заданий для контрольной работы № 3 (3 семестр)

Задания № 1. В лотереи из 50 билетов 8 выигрышных. Какова вероятность того, что среди пяти наугад выбранных билетов два окажутся выигрышными?

Задания № 2. Для сигнализации об аварии установлены три независимо работающих устройства. Вероятность того, что при аварии сработает первое устройство, равна 0,9, второе – 0,95, третье – 0,85. Найти вероятность того, что при аварии сработает: а) только два устройства б) хотя бы одно.

Задания № 3. Выполнить первичную обработку результатов наблюдения методом математической статистики. Для этого:

1). Сгруппировать данные в вариационные ряды и представить в виде эмпирической функции распределения.

2). Графически изобразить вариационные ряды и эмпирическую функцию распределения.

3). Вычислить основные числовые характеристики выборочной совокупности.

4). Представить содержательную интерпретацию результатов наблюдений.

Дан доремонтный ресурс коробки передач трактора ДТ-34 в моточасах.

45	361	390	372	62	73	255	116	144	39	115	144
99	84	301	273	301	123	177	120	139	320	236	241
291	325	274	153	155	162	333	241	211	217	265	304
164	199	175	336	231	215	320	274	214	287	178	177
321	225	217	241	257	333	277	183	221	163	244	217
221	288	318	266	191	232	174	245	241	219	211	291
293	157	235	158	250	233	220	215	267	321	273	161
167	249	223	221	211	277	341	435	299	317	211	263
184	218	335	421								

Задания № 4. Дана таблица распределения 100 деревоперерабатывающих предприятий по производственным средствам X (тыс. ден. ед.) и по суточной выработке Y (т). Известно, что между X и Y существует линейная корреляционная зависимость. Требуется:

1) Вычислить выборочные средние каждой компоненты.

2) Вычислить дисперсии каждой компоненты.

3) Оценить тесноту связи, вычислив коэффициент линейной к корреляции.

4) Найти уравнения линейных регрессий Y по X и X по Y.

5) Построение линий регрессии X по Y и Y по X

y / x	2,2	3,6	5	6,4	7,8	9,2	10,6	12
200	5	3	4					
360		7	8					
520			9	10	14			
680				8	7	6		
840					2	3	2	
1000							6	6

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольная работа - вид письменной работы, направленный на освоение компетенций, прописанных в рабочей программе дисциплины Математика. Обучающиеся

выполняют контрольную работу в соответствии с учебным планом в сроки, установленные ИДО.

При оценивании контрольной работы обращается внимание на следующие моменты:

1. содержание работы;
2. объем и оформление работы;
3. полнота и правильность решения заданий.

Если работа выполнена с нарушением всех вышеперечисленных условий или не полностью, то она возвращается обучающемуся для доработки. Исправленная работа предоставляются на проверку вместе с не зачтенной работой.

Критерии оценки контрольной работы

За работу выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Оценка «*зачтено*» выставляется в случае, если:

1. работа выполнена по плану,
2. в каждом задании приведено правильное развернутое решение,
3. объем и оформление работы отвечают требованиям,
4. работа выполнена аккуратно, в заданной логике, без вычислительных ошибок,
5. обучающийся может ответить на предложенные вопросы по данной работе.

При невыполнении перечисленных требований выставляется оценка «*не зачтено*».

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Н.Н. Устинов
«01» июля 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» профиль: «Технология деревообработки» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол №11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Технические системы в АПК» от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой _____ Н. Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Разработчики:

Ташланов В.И., преподаватель кафедры Технических систем в АПК

И.о. директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен анализировать и организовывать текущий мониторинг технологических процессов, определять контрольные параметры и разрабатывать корректирующие меры по устранению выявленных отклонений, с учетом нормативных документов	**ИД-1$_{ПК-4}$** Анализирует физико-механические показатели материалов и сырья деревообрабатывающих и мебельных производств	***знать:*** - строение и свойства материалов, сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; ***уметь:*** - подбирать необходимый материал для изготовления деталей машин, назначать вид обработки для получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; ***владеть***: - методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *математики*, *физики, химии.*

Материаловедение. Технология конструкционных материалов является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *«Физика», «Ознакомительная практика».*

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения и на 3 курсе в 5 семестре по заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	64	18
В том числе:	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	32	10
Самостоятельная работа (всего)	62	108
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	80
Самостоятельное изучение тем	8	
Индивидуальное задание	14	10
Контрольные работы	-	18
Реферат	10	-
Вид промежуточной аттестации:		

экзамен	18	18
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	**144** **4**	**144** **4**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Материаловедение	Введение. Теоретические и технологические основы производства материалов. Основы металлургического производства. Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении. Кристаллические решетки металлов. Реальное строение металлов. Строение сплавов. Диаграммы состояния сплавов. Свойства металлов. Железоуглеродистые сплавы. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Диаграмма состояния сплавов железо-цементит Fe – Fe3C. Классификация, маркировка сталей и чугунов. Термическая обработка. Поверхностная закалка стали. Химико-термическая обработка стали. Влияние углерода и примесей на структуру и свойства сталей. Влияние легирующих элементов. Специальные стали и сплавы. Цветные металлы и сплавы. Полимеры, пластмассы. Резины, композиционные материалы. Диэлектрические материалы. Проводниковые материалы. Магнитные материалы. Основные методы получения твердых тел. Основы порошковой металлургии. Напыление материалов. Теория и практика формообразования заготовок. Классификация способов получения заготовок. Производство заготовок способом литья. Производство заготовок пластическим деформированием.
2.	Производство неразъемных соединений и обработка металлов резанием	Производство неразъемных соединений. Сварочное производство. Физико-химические основы получения сварочного соединения. Пайка материалов. Получение неразъемных соединений склеиванием. Изготовление полуфабрикатов и деталей из композиционных материалов. Физико-технологические основы получения композиционных материалов. Изготовление изделий из металлических композиционных материалов. Особенности получения деталей из композиционных порошковых материалов. Изготовление полуфабрикатов и изделий из эвтектических композиционных материалов. Изготовление деталей из полимерных композиционных материалов. Изготовление резиновых деталей и

		полуфабрикатов. Значение обработки конструкционных материалов резанием. Резание и его основные элементы.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Материаловедение	16	16	30	62
2.	Производство неразъемных соединений и обработка металлов резанием	16	16	32	64
3.	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	32	32	62	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Материаловедение	2	4	50	56
2.	Производство неразъемных соединений и обработка металлов резанием	6	6	58	70
3.	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	8	10	108	144

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Изучение маркировки сталей и область применения	2	2
2.	1	Изучение метода определения твёрдости способом Бринелля	2	2
3.	1	Изучение метода определения твёрдости способом Роквелла	2	-
4.	1	Изучение диаграммы состояния сплавов «Железо-углерод»	2	-
5.	1	Изучение способов определения механических свойств металлов	2	-

6.	1	Изучение метода исследования макроструктуры	2	-
7.	1	Изучение метода исследования микроструктуры	2	-
8.	1	Изучение способов термической обработки углеродистой стали	2	2
9.	2	Конструкция и геометрические параметры режущего инструмента (сверло).	2	-
10.	2	Конструкция и геометрические параметры режущего инструмента (резец).	2	2
11.	2	Конструкция и геометрические параметры режущего инструмента (фреза).	2	
12.	2	Изучение металлорежущих станков	2	2
13.	2	Контроль качества сварного шва металлографическим методом	2	
14.	2	Контроль скрытых дефектов деталей ультразвуковым методом.	2	
15.	2	Сварка и наплавка в ремонтном производстве	2	2
16.	2	Вибродуговая наплавка	2	
		Итого:	32	10

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества *не предусмотрено ОПОП***.**

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) *не предусмотрено ОПОП***.**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	80	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование или собеседование
Индивидуальное задание	14	10	собеседование
Контрольные работы	-	18	защита
Реферат	10	-	собеседование
всего часов:	62	108	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Кусков В.Н., Паульс В.Ю., Смолин Н.И. Ремонт технологического оборудования перерабатывающих производств. Учебное пособие. - Тюмень: Вектор Бук, 2013. – 160 с. 50 экз.
2. Паульс В.Ю. Материаловедение. Технология конструкционных материалов. Методические указания для самостоятельной работы. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2017. – 16 с [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 «Материаловедение»

1. Строение сплавов.
2. Резины, композиционные материалы.

Раздел 2 «Производство неразъемных соединений и обработка металлов резанием»

3. Износ режущих инструментов.
4. Качество обработанной поверхности.

5.4. Темы рефератов:

1. Исторический аспект развития материаловедения и технологии материалов.
2. Природные источники материалов.
3. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали.
4. Области применения азотирования.
5. Значение поверхностного наклепа в машиностроении.
6. Сплавы с эффектом «памяти формы».
7. Области применения алюминиевых сплавов.
8. Области использования керамических материалов.
9. Основные методы получения заготовок и деталей.
10. Изготовление резиновых деталей и полуфабрикатов.
11. Технологическая схема современного металлургического производства.
12. Продукция черной и цветной металлургии.
13. Материалы для производства чугуна.
14. Прямое восстановление железа из руд (карботермия).
15. Производство чугуна. 16. Переплавные процессы производства стали.
17. Современное состояние и перспективы развития литья при производстве изделий машиностроения.
18. Физические основы формообразования литых заготовок.
19. Литейные свойства сплавов и их влияние на качество отливок. 20. Особенности изготовления отливок непрерывным литьем.
21. Применение эластичных сред в листовой штамповке.
22. Получение сварных прямошовных и спиральношовных труб (технология сортамент, применение).
23. Механические испытания металлов (замер твердости).
24. Высокоскоростные способы деформирования, влияния скорости деформирования на прочностные и пластические свойства.
25. Применение лазерной технологии в восстановительной наплавке деталей автомобилестроения.
26. Холодная сварка – как способ соединения деталей в твердом состоянии.
27. Применение электронно-лучевой сварки для соединения жаропрочных сталей больших толщин.
28. Особенности соединения заготовок малых толщин в микроэлектронике и приборостроении.
29. Ультразвуковая сварка цветных металлов.
30. История развития сварки и сварочного производства.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-4	**ИД-1$_{ПК-4}$** Анализирует физико-механические показатели материалов и сырья деревообрабатывающих и мебельных производств	***знать:*** - строение и свойства материалов, сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; ***уметь:*** - подбирать необходимый материал для изготовления деталей машин, назначать вид обработки для получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; ***владеть***: - методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов	Тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
5	Обучающийся демонстрирует глубокие знания в строение и свойства материалов, сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; умения подбирать необходимый материал для изготовления деталей машин, назначать вид обработки для получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; владеет методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, отвечает на все дополнительные вопросы.
4	Обучающийся демонстрирует знания в строение и свойства материалов, сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; умения подбирать необходимый материал для изготовления деталей машин, назначать вид обработки для получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; владеет методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов.
3	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания в строение и свойства материалов, сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; допускает неточности в подборе необходимого материала для изготовления деталей машин и назначение вида обработки для

	получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; владеет не в полной мере методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, отвечает на все дополнительные вопросы, затруднительные ответы на дополнительные вопросы.
2	Обучающийся демонстрирует отсутствие знаний в строение и свойства материалов, сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; не умеет подбирать необходимый материал для изготовления деталей машин, не может назначать вид обработки для получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; не владеет методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Солнцев, Ю. П. Материаловедение : учебник для вузов / Ю. П. Солнцев, Е. И. Пряхин ; под редакцией Ю. П. Солнцева. — 7-е изд. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2020. — 783 с. — ISBN 078-5-93808-345-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97813.html (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Технология конструкционных материалов : учебное пособие для вузов / А. Г. Алексеев, Ю. М. Барон, М. Т. Коротких [и др.] ; под редакцией М. А. Шатерин. — СанктПетербург : Политехника, 2016. — 599 с. — ISBN 978-5-7325-1094-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/59723.html (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1. Коротков, В. А. Сварка специальных сталей и сплавов : учебно-методическое пособие / В. А. Коротков ; под редакцией Е. Н. Сафонов. — Саратов : Вузовское образование, 2013. — 31 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс

IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20698..html (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Майтаков, А. Л. Технология конструкционных материалов : лабораторный практикум / А. Л. Майтаков, Л. Н. Берязева, Н. Т. Ветрова. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 160 c. — ISBN 978-5-89289566-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/14396..html (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Материаловедение : лабораторный практикум / В. Е. Гордиенко, Е. Г. Гордиенко, А. А. Абросимова [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 112 c. — ISBN 978-5-92270653-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/74335.html (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Солнцев, Ю. П. Материаловедение специальных отраслей машиностроения : учебное пособие / Ю. П. Солнцев, В. Ю. Пирайнен, С. А. Вологжанина. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2016. — 784 c. — ISBN 978-5-93808-276-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/49796.html (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. . Солнцев, Ю. П. Технология конструкционных материалов : учебник для вузов / Ю. П. Солнцев, Б. С. Ермаков, В. Ю. Пирайнен ; под редакцией Ю. П. Солнцева. — 5-е изд. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2020. — 504 c. — ISBN 078-5-93808-347-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97817.html (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Базы ГОСТов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии www.protect.gost.ru, www.gosthelp.ru;
2. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru;
3. Электронно-библиотечная система «Лань» www.e.lanbook.com;
4. Электронно-библиотечная система «IPR-books» www.iprbookshop.ru;

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Перфилов, М. Е. Материаловедение и технология конструкционных материалов : курс лекций / М. Е. Перфилов ; составители М. Е. Перфилов. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. — 283 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64731.html (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Бегеба, Н. В. Технология конструкционных материалов : методические рекомендации / Н. В. Бегеба. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2011. — 64 c. — Текст : электронный // Цифровой

образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/46339.html (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Перечень информационных технологий

1. Операционная система Windows (лицензионно-программное обеспечение)
2. Пакет прикладных программ MS Office 2007 (университетская лицензия)
3. Google meet (www.meet.google.com)
4. Test ЭИОС ГАУСЗ (www.lms-test.gausz.ru)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» используется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием. Лабораторные занятия по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» проводится в специальных аудиториях, в которых имеются: - плакаты по материаловедению и обработке металлов;

- твердомер МЕТ-УД;
- шахтная муфельная печь СШОЛ-1.1,6/12-М3; - металлографический микроскоп Альтами МЕТ 1М;
- твердомер ТМ - 2М;
- твердомер ТК - 2М;
- токарно - винторезный станок СК 625 Д;
- сверлильный станок модели 2Б 125;
- универсальный блок питания Sunkko PS-152+;
- тигельные щипцы;
- образцы материалов;
- высокотемпературные тигли;
- стенд «Паро- и теплоизоляционные материалы».

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально

обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Материаловедение. Технология конструкционных материалов

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: преподаватель кафедры технических систем в АПК,
Ташланов В.И.

Утверждено на заседании кафедры

протокол №11 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.Н. Устинов

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного экзамена)

ПК-4 Способен анализировать и организовывать текущий мониторинг технологических процессов, определять контрольные параметры и разрабатывать корректирующие меры по устранению выявленных отклонений, с учетом нормативных документов

1. Теоретические и технологические основы производства материалов.
2. Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении.
3. Маркировка сталей и область применения.
4. Кристаллические решетки металлов.
5. Свойства металлов.
6. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.
7. Классификация, маркировка сталей и чугунов.
8. Термическая обработка сталей.
9. Химико-термическая обработка стали.
10. Специальные стали и сплавы.
11. Цветные металлы и сплавы.
12. Производство неразъемных соединений.
13. Типы заклёпочных швов.
14. Материалы для изготовления заклёпок. Изготовление полуфабрикатов и деталей из композиционных материалов.
15. Физико-технологические основы получения композиционных материалов.
16. Изготовление изделий из металлических композиционных материалов.
17. Возможные разрушения заклёпочного шва.
18. Сварочное производство.
19. Изготовление полуфабрикатов и изделий из эвтектических композиционных материалов.
20. Абразивные материалы.
21. Изготовление деталей из полимерных композиционных материалов.
22. Изготовление резиновых деталей и полуфабрикатов.
23. Принцип работы сварочного инвертора.
24. Физико-химические основы получения сварочного соединения.
25. Достоинства и недостатки сварных соединений.
26. Резание и его основные элементы. 27. Виды ковки.

28. Конструктивные типы сварных соединений.
29. Контроль качества сварного шва металлографическим методом.
30. Контроль скрытых дефектов деталей магнитным способом.
31. Контроль скрытых дефектов деталей ультразвуковым методом.
32. Вибродуговая наплавка
33. Механизированная наплавка деталей под флюсом.
34. Восстановление деталей электроконтактной приваркой металлической ленты.
35. Восстановление деталей электромеханическим поверхностно-пластическим деформированием металла
36. Достоинства и недостатки паяных соединений.
37. Особенности получения деталей из композиционных порошковых материалов.

Значение обработки конструкционных материалов резанием.

38. Методы формообразования поверхностей.
39. Материалы для режущего инструмента.
40. Виды токарных резцов.
41. Конструкция сверла.
42. Инструменты для обработки отверстий.
43. Виды фрез.
44. Виды заклепок.
45. Схемы шлифования поверхностей.
46. Виды шлифовальных станков.
47. Схемы полирования поверхностей.
48. Пластическое поверхностное деформирование деталей.
49. Виды прокатки металла.
50. Виды прокатных станов.
51. Сортамент проката.
52. Методы прессования изделий.
53. Горячая объемная штамповка изделий.
54. Холодная объемная штамповка изделий.
55. Разделительные операции листовой штамповки. 56. Формоизменяющие операции листовой штамповки.
57. Вид прокатки металла на рисунке
58. Позиция 1 на схеме дуговой электросварки
59. Позиция 1 в режущей части сверла на рисунке
60. Позиция I в конструкции сверла на рисунке
61. К обработке металлов давлением относят
62. Дефекты сварных соединений 63. Расшифровать маркировку сталей У8; 12Х18Н10Т, Ст08кп.

Пример экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Инженерно-технологический институт

Кафедра Технические системы в АПК

Учебная дисциплина «Материаловедение. Технология конструкционных материалов»

Экзаменационный билет №1

1. Свойства металлов
2. Достоинства и недостатки сварных соединений.
3. Расшифровать маркировку сталей У8; 12Х18Н10Т, Ст08кп..

Составил: Ташланов В.И. /_____/ «____» _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой: Устинов Н.Н. /_____/ «___» _____ 202__ г.

Процедура оценивания экзамена

Экзамен предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает два теоретических вопроса и один практический. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 45 минут.

Критерии оценки

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокие знания в строение и свойства материалов, сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; умения подбирать необходимый материал для изготовления деталей машин, назначать вид обработки для получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; владеет методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, отвечает на все дополнительные вопросы

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знания в строение и свойства материалов, сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; умения подбирать необходимый материал для изготовления деталей машин, назначать вид обработки для получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; владеет методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, при затруднении в ответе на один из дополнительных вопросов

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует поверхностные знания в строение и свойства материалов, сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; допускает неточности в подборе необходимого материала для изготовления деталей машин и назначение вида обработки для получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; владеет не в полной мере методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, отвечает на все дополнительные вопросы, затруднительные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, если он демонстрирует отсутствие знаний в строение и свойства материалов, сущности явлений, происходящих в

материалах в условиях эксплуатации изделий; не умеет подбирать необходимый материал для изготовления деталей машин, не может назначать вид обработки для получения требуемых эксплуатационных свойств деталей; не владеет методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов.

2.Тестовые задания для промежуточной аттестации (экзамена в форме тестирования)

Вопрос 1. Буква А в маркировке сталей обозначает легирующий элемент:
Вопрос 2. Буква Ш в начале марки стали указывает:
Вопрос 3. Содержание углерода в стали 20 (%):
Вопрос 4. Буква Б в маркировке сталей обозначает легирующий элемент:
Вопрос 5. Буква Р в начале марки стали указывает:
Вопрос 6. Содержание углерода в стали У7 (%):
Вопрос 7. Буква В в маркировке сталей обозначает легирующий элемент:
Вопрос 8. Абразивный материал:
Вопрос 9. Металлокерамический твердый сплав для инструмента:
Вопрос 10. Сплав железа с углеродом с содержанием последнего до 2,14 %

Вопрос 11. Сталь 20ГЛ используется для изготовления:
Вопрос 12. Сталь 9ХФ используется для изготовления:
Вопрос 13. Сталь 9ХС используется для изготовления:
Вопрос 14. Виды фрез
Вопрос 15. Рабочий инструмент при прокатке
Вопрос 16. Цвет окраски кислородного баллона
Вопрос 17. Приспособление для смешивания в требуемой пропорции кислорода и ацетилена
Вопрос 18. Приспособление для понижения давления газа, поступающего из баллона
Вопрос 19. Рабочий инструмент при прессовании
Вопрос 20. Виды неразъёмных соединений

Вопрос 21. Вид прокатки металла на рисунке Вопрос
22. Позиция 1 на схеме дуговой электросварки
Вопрос 23. Позиция 1 в режущей части сверла на рисунке
Вопрос 24. Позиция I в конструкции сверла на рисунке
Вопрос 25. К обработке металлов давлением относят
Вопрос 26. Дефекты сварных соединений
Вопрос 27. Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и охватывающая все последовательные, называется Вопрос 28. Методы формообразования поверхностей
Вопрос 29. Пластическое поверхностное деформирование Вопрос
30. К обработке металлов резанием относят

Процедура оценивания

Полный перечень тестовых заданий по дисциплине размещен в Банке вопросов на сервисе университетской Test ЭИОС ГАУСЗ на платформе Google https://lmstest.gausz.ru/question/edit.php?courseid=1365

Обучающийся проходит тестирование на образовательной платформе moodle состоящие из 30 вопросов, взятых случайным образам из банка вопросов курса, ограниченного по времени 45 минут. На выполнения теста дается одна попытка. Дата и время проведения согласно графику сессии.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если по результатам тестирования получен результат более 86%.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если по результатам тестирования получен результат более 71% , но менее 85%

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если по результатам тестирования получен результат более 50%, но менее 70%.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если по результатам тестирования получен результат менее 50%.

3. Вопросы для собеседования к темам для самостоятельного изучения

Раздел 1 Материаловедение

1. Кристаллические решетки металлов.
2. Реальное строение металлов.
3. Фазовые превращения в сплавах.
4. Строение сплавов.
5. Диаграммы состояния сплавов.
6. Свойства металлов.
7. Поверхностная закалка стали.
8. Специальные стали и сплавы.
9. Полимеры, пластмассы.
10. Резины, композиционные материалы.
11. Диэлектрические материалы.

Раздел 2 Производство неразъемных соединений и обработка металлов резанием

12. Физико-химические основы получения сварочного соединения.
13. Пайка материалов.
14. Получение неразъемных соединений склеиванием. Пайка материалов. Сущность процесса пайки.
15. Классификация способов пайки
16. Изготовление полуфабрикатов и деталей.
17. Тепловые явления.
18. Износ режущих инструментов.
19. Качество обработанной поверхности.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке учитывается следующее: задается не более трёх, относящихся к проверяемой теме. В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся. Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся. Следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего.

Критерии оценки

Оценка «Зачтено» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные бакалавром самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «Не зачтено» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Бакалавр не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа бакалавра не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

4 Темы индивидуальных заданий

Индивидуальные творческие задания (проекты):

1. Презентация на тему «Исторический аспект развития материаловедения и технологии материалов».
2. Презентация на тему «Природные источники материалов».
3. Презентация на тему «Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали».
4. Презентация на тему «Области применения азотирования».
5. Эссе на тему «Значение поверхностного наклепа в машиностроении».
6. Презентация на тему «Сплавы с эффектом памяти формы».
7. Презентация на тему «Области применения алюминиевых сплавов».
8. Презентация на тему «Области использования керамических материалов».
9. Презентация на тему «Основные методы получения заготовок и деталей».
10. Видеоролик на тему «Жаропрочные сплавы». **Критерии оценки:**

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он успешно выполнил хотя бы одно индивидуальное задание (проект);

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не выполнил ни одного индивидуального задания (проекта).

5 Комплект заданий для контрольной работы по заочной форме обучения

Варианты заданий для контрольной работы

		Последняя цифра зачетной книжки									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра зачетной книжки	0	1, 101, 32, 122, 53	2, 102, 33, 123, 54	3, 103, 34, 124, 55	4, 104, 35, 125, 56	5, 105, 36, 126, 57	6, 106, 37, 127, 58	7, 107, 38, 128, 59	8, 108, 38, 129, 60	9, 109, 39, 130, 61	10,110, 40, 131, 62
	1	11, 111, 41, 132, 63	12, 112, 42, 133, 64	13, 113, 43, 134, 65	14, 114, 44, 135, 66	15, 115, 45, 136, 67	16, 116, 46, 137, 68	17, 117, 47, 138, 69	18, 118, 48, 139, 70	19, 119, 49, 140, 71	20, 120, 50, 141, 72
	2	21, 121, 51, 142, 73	22, 122, 52, 143, 74	23, 123, 53, 144, 75	24, 124, 54, 145, 76	25, 125, 55, 146, 77	26, 126, 56, 147, 78	27, 127, 57, 148, 79	28, 128, 58, 149, 80	29, 129, 60, 150, 81	30, 130, 61, 151, 82
	3	31, 131, 62, 152, 83	32, 132, 63, 153, 84	33, 133, 64, 154, 85	34, 134, 65, 1, 86	35, 135,66, 2, 87	36, 136, 67, 3, 88	37, 137, 68, 4, 89	38, 138, 69, 5, 90	39, 139, 70, 6, 91	40, 140, 71, 7, 92
	4	41, 141, 72, 8, 93	42, 142, 73, 9, 94	43, 143, 74, 10, 95	44, 144, 75, 11, 96	45, 145, 76, 12, 97	46, 146, 77, 13, 97	47, 147, 78, 14, 98	48, 148, 79, 15, 99	49, 149, 80, 10, 100	50, 150, 81, 11, 101
	5	51, 151,82, 12, 102	52, 152, 83, 13, 103	53, 153, 84, 14, 104	54, 154, 85, 15, 105	55, 1,86, 16, 106	56, 2, 87, 17, 107	57, 3, 88, 18, 108	58, 4, 89, 19, 109	59, 5, 90, 20, 110	60, 6, 91, 21, 111
	6	61, 7, 92, 22, 112	62, 8,93, 23, 113	63, 9, 94, 24, 114	64, 10, 95, 25, 115	65, 11, 96, 26, 116	66, 12, 97, 27, 117	67, 13, 98, 28, 118	68, 14, 99, 29, 119	69, 15, 100, 30, 120	70, 1, 101, 31, 121
	7	71, 2, 102, 32, 121	72, 3, 103, 33, 123	73, 4, 104, 34, 124	74, 5, 105, 35, 125	75, 6, 106, 36, 126	76, 7, 107, 37, 127	77, 8, 108, 38, 128	78, 9, 109, 39, 129	79, 10, 110, 40, 130	80, 11, 111, 41, 131
	8	81, 12, 122, 52, 142	82, 13,123, 53, 143	83, 14, 124, 54, 144	84, 15, 125, 55, 145	85, 16, 126, 56, 146	86, 17, 127, 57, 147	87, 18, 128, 58, 148	88, 19, 129, 59, 149	89, 20, 130, 60, 150	90, 21, 131, 61, 151
	9	91, 22, 112, 42, 132	92, 23, 113, 43, 133	93, 24, 114, 44, 134	94, 25, 115, 45, 135	95, 26, 116, 46, 136	96, 27, 117, 47, 137	97, 28, 118, 48, 138	98, 29, 119, 49, 139	99, 30, 120, 50, 140	100, 31, 121, 51, 141

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы 1

Кристаллическое строение металлов. Приведите схематично основные типы кристаллических решеток, встречающихся у металлов, и укажите, какими параметрами они характеризуются.

2 Несовершенства строения реальных кристаллов металлов (вакансии, дислокации) и их влияние на механические и технологические свойства металлов.

3 Сущность явления анизотропии свойств кристаллов. Использование анизотропии в металлах.

4 Явления происходящие при холодной пластической деформации металлов и сплавов и их влияние на свойства. Сущность деформационного упрочнения металлов.

5 Процессы происходящие при холодной пластической деформации.

6 Роль дислокаций при пластической деформации в кристаллах металлов.

7 Процессы происходящие при горячей пластической деформации. Как при этом изменяются свойства металла и за счет чего?

8 Поясните сущность явления наклепа. Как при наклепе изменяются свойства металла и его структура? Приведите примеры использования этого явления.

9 Сущность явлений возврата и рекристаллизации, условия их проведения и влияние на структуру и свойства металлов.

10 Поясните понятия: система, фаза, структура компонент, сплав. Процессы, происходящие при кристаллизации сплавов.

11 Строение кристаллических решеток твердого раствора замещения и внедрения в сплавах. Приведите примеры сплавов, образующих твердые растворы.

12 Основные закономерности процесса кристаллизации. Влияние примесей и условий охлаждения на процесс кристаллизации металлов. Ответ поясните схемами.

13 Изложите условия получения мелкозернистой и крупнозернистой структуры при кристаллизации металлов.

14 Физические, химические, механические и технологические свойства металлов. Методы изменения этих свойств.

15 Определение механической прочности металлов испытанием на растяжение.

16 Кратко опишите два наиболее распространенных способа определения твердости материалов.

17 Кратко поясните методы исследования строения сплавов.

18 Приведите кривую охлаждения для чистого железа и на этом примере поясните сущность аллотропических (полиморфных) превращений металлов и их использование.

19 Изобразите диаграмму состояния сплавов системы железо-цементит и проведите анализ ее по основным точкам, линиям, областям. Дайте определения основным структурным составляющим этой диаграммы.

20 Изобразите диаграмму состояния сплавов системы железо-цементит, укажите на ней структурные составляющие. Проведите ее анализ по основным точкам.

21 Изобразите диаграмму состояния сплавов системы железо-цементит, укажите на ней структурные составляющие. Проведите ее анализ по основным линиям.

22 Изобразите диаграмму состояния сплавов системы железо-цементит. Укажите на ней наличие фаз, существующих при различных температурах, дайте им определения и укажите значение их основных механических свойств.

23 Опишите влияние углерода и постоянных примесей на механические и технологические свойства стали.

24 Приведите и поясните классификацию и маркировку углеродистой конструкционной стали. Примеры применения.

25 Приведите и поясните классификацию и маркировку углеродистой инструментальной стали. Примеры применения.

26 Чугуны. Отличие по структуре и свойствам. Приведите маркировку и примеры применения.

27 Влияние легирующих элементов (никель, хром, вольфрам, ванадий, кобальт, кремний, марганец) на свойства стали (положение критических точек и прокаливаемость).

28 Классификация легированной стали. Примеры применения.

29 Поясните маркировку легированной конструкционной стали. Примеры применения.

30 Коррозионностойкие, немагнитные стали. Примеры их применения.

31 Жаропрочные, жаростойкие стали. Примеры их применения.

32 Приведите современную классификацию видов термической обработки.

Поясните назначение каждого вида обработки.

33 Технология полной закалки и низкотемпературного отпуска вала, изготовленного из стали 45. Поясните структуру и свойства.

34 Технология проведения полной и изотермической закалки деталей, изготовленных из стали. Какая получается структура и механические свойства после каждого вида закалки?

35 Сущность, преимущества, недостатки и область применения различных производственных способов закалки стали.

36 Теоретические основы отпуска, его разновидности, назначение, влияние на структуру и механические свойства закаленной стали.

37 Процесс азотирования стали, получаемые свойства, применение. 38 Процесс нитроцементации стали, получаемые свойства, применение 39 Процесс цементации стали, получаемые свойства, применение.

40 Кратко поясните назначение, сущность технологии, получаемые свойства и применение поверхностной закалки деталей.

41 Применение лазерного нагрева при поверхностной закалке сталей.

42 Опишите влияние радиационного облучения на свойства стали.

43 Поясните, как влияют на удельное электрическое сопротивление металлов чистота металла, пластическая деформация, температура.

44 Проводниковые материалы высокой проводимости широко используемые в электротехнике.

45 Явление сверхпроводимости и перспективы его применения.

46 Свойства сверхпроводящих материалов, их маркировка, область применения.

47 Проводниковые материалы и сплавы с малым удельным электрическим сопротивлением, предъявляемые к ним требования. Укажите их использование в электротехнике.

48 Медь и ее свойства. Приведите примеры применения.

49 Свойства меди. Примеры ее применения в электротехнической промышленности.

50 Свойства сплавов на основе меди, их применение в электротехнической промышленности.

51 Сплавы на основе меди: латуни. Их классификация и применение.

52 Сплавы на основе меди: бронзы. Их классификация и применение их в качестве проводникового материала.

53 Свойства, алюминия, примеры его применения в электротехнической промышленности.

54 Классификация и маркировка деформируемых алюминиевых сплавов, приведите примеры применения.

55 Применение алюминиевых и сталеалюминиевых проводов для воздушных линяй электропередач.

56 Применение стали в качестве проводникового материала.

57 Состав, свойства и способы получения биметаллических проводов, область их применения.

58 Причины изменения электросопротивления у проводниковых материалов при изменении температуры.

59 Применение сплавов с высоким электросопротивлением.

60 Применение электротехнических угольных материалов.

61 Охарактеризуйте сплавы высокого удельного сопротивления: константан, нихром. Приведите примеры их применения.

62 Состав и свойства реостатных сплавов, их маркировку.

63 Состав и свойства сплавов высокого электросопротивления, укажите их маркировку и применение.

64 Приведите примеры применения материалов с большим удельным сопротивлением и требования, предъявляемые к ним.

65 Приведите состав и укажите, к какой группе (по назначению) относятся сплавы константан, манганин, опишите их структуру, электрические характеристики, область применения.

66 Приведите марки жаростойких сплавов, используемых в электронагревательных приборах. Укажите их состав и основные характеристики.

67 Сплавы для термопар: состав, характеристики, применение.

68 Схемы технологических процессов получения сверхчистых металлов.

69 Полупроводниковые материалы: карбид кремния, арсенид галлия. Приведите примеры их применения.

70 Основные магнитные характеристики металлов. Поясните их на гистограмме намагничивания.

71 Стали и сплавы применяемые для изготовления постоянных магнитов. Их структура, свойства и термическая обработка.

72 Приведите кривую намагничивания металлических материалов и по ней опишите важнейшие магнитные характеристики.

73 Какими показателями отличаются гистерезисные кривые магнитотвердых и магнитомягких сплавов?

74 Свойства, строение магнитотвердых сплавов, их маркировку. Приведите примеры их применения.

75 Свойства, строение магнитомягких сплавов, их маркировку. Приведите примеры их применения.

76 Состав и свойства литых магнитных сплавов. Приведите примеры их применения.

77 Сплавы относящиеся к группе пермаллоев. Их магнитная характеристика, область применения.

78 Свойства и состав немагнитных сталей, область их применения.

79 Структура углеродистых, хромистых, кобальтовых сталей и сплавов при применении их в качестве магнитотвердых материалов. Как получить эту структуру? Укажите марки этих сталей и сплавов, область применения.

80 Перечислите магнитные характеристики, по которым оцениваются магнитные свойства материалов. На какие основные группы делятся магнитные материалы и какие характерные особенности имеет каждая группа?

81 Ферриты, основные группы. Область применения.

82 Получение, свойства и область применения магнитотвердых порошковых материалов.

83 Стали и сплавы применяемые для постоянных магнитов. Требования предъявляемые к ним.

84 Приведите характеристики магнитных свойств сплавов: остаточная индукция, коэрцитивная сила, магнитная проницаемость, их размерности.

85 Электротехническая сталь. Маркировка, примеры применения.

86 Понятия: магнитная индукция, электромагнитная индукция, самоиндукция, индуктивность, приведите формулы их определения.

87 Сплавы, используемые в качестве припоя при пайке металлов высокой проводимости.

88 Маркировка и применение мягких припоев в электротехнике.

89 Маркировка и применение твердых припоев в электротехнике.

90 Свойства и состав контактных материалов, примеры их применения.

91 Общие сведения о строении полупроводниковых материалов.

92 Дайте характеристику полупроводникам: германию и кремнию. Область их применения.

93 Сущность электронной и дырочной проводимости, собственной и примесной проводимости полупроводников.

94 Сущность технологии очистки полупроводниковых материалов методом тонной плавки. Ответ поясните схемой процесса. Как степень чистоты металла влияет на их характеристики.

95 Кратко опишите сущность технологии выращивания монокристаллов полупроводниковых металлов из расплава. Ответ поясните схемой процесса.

96 Состав, свойства и область применения инварных сплавов.

97 Опишите электрофизические процессы в диэлектриках (поляризация, диэлектрические потери, электропроводность).

98 Опишите механические и физическо-механические свойства диэлектриков.

99 Опишите классификацию электроизоляционных материалов по нагревостойкости. 100 Опишите свойства и применение газообразных диэлектриков.

101 Опишите Характеристики и применение естественных жидких диэлектриков.

102 Опишите характеристики и применение искусственных жидких диэлектриков.

103 Опишите классификацию смол, как основу изоляционных лаков, и их применение.

104 Опишите классификацию, свойства и применение изоляционных лаков.

105 Опишите классификацию пропиточных компаундов и составов.

106 Опишите классификацию и применение бумаги в электротехнике как волокнистого электроизоляционного материала.

107 Опишите классификацию и применение в электротехнике волокнистых текстильных материалов.

108 Опишите классификацию и применение в электротехнике пропитанных волокнистых материалов.

109 Опишите применение в электротехнике пленочных изоляционных материалов.

110 Опишите применение в электротехнике слоистых пластиков.

111 Опишите применение в электротехнике комбинированных изоляционных материалов.

112 Опишите применение в электротехнике слюдяных материалов и эластомеров.

113 Какие материалы относятся к неметаллическим, их преимущества по сравнению с металлами и сплавами. Область их применения.

114 Как влияет форма макромолекул полимеров на их физико-химические свойства? Виды химической связи.

115 Классификация полимерных материалов: по происхождению, отношению к нагреву, полярности.

116 Какие полимеры называются термопластичными, термореактивными. Приведите примеры применения конкретных полимеров.

117 Температурная зависимость прочностных характеристик термопластичных и термореактивных полимеров.

118 Классификация полимеров. Область применения.

119 В чем сущность старения полимеров. Какими методами можно «держать процессы старения?

120 Приведите классификацию пластмасс. Приведите примеры использования пластмасс в электротехнике.

121 Назовите основные термореактивные пластмассы. Опишите особенности их свойств. Приведите примеры применения в электротехнике.

122 Назовите основные термопластичные пластмассы, их состав, разновидности, свойства и примеры применения в электротехнике.

123 Назовите свойства органического стекла и способы улучшения этих свойств.

124 Газонаполненные пластмассы. Их получение, разновидности, свойства и применение в технике.

125 Опишите кратко композиционные материалы на основе алюминия, упрочненные частицами оксида алюминия (САП). Область применения.

126 Опишите кратко композиционные материалы с никелевой матрицей, упрочненной частицами диоксидов тория или гафния. Область применения.

127 Армирующие материалы в композиционных материалах, их свойства.

128 Волокнистые композиционные материалы с алюминиевой матрицей.
Получение, свойства и применение.

129 Волокнистые композиционные материалы с никелевой матрицей.
Получение, свойства и применение.

130 Эвтектические композиционные материалы на алюминиевой основе.
Получение, свойства и применение.

131 Эвтектические композиционные материалы на никелевой основе.
Получение, свойства и применение.

132 Стеклопластики. Их получение, состав, свойства и применение. Как влияет вид наполнителя и связующего вещества на физико-механические свойства стеклопластиков?

133 Классификация композиционных материалов с неметаллической матрицей по виду используемого наполнителя и матрицы.

134 Способы укладки наполнителя .Свойствах композиционных материалов.

135 Карбоволокниты. Их получение, свойства и применение.

136 Бороволокниты. Получение, свойства и применение.

137 Органоволокниты. Их получение, свойства и применение.

138 Резина. Состав и назначение отдельных компонентов.

139 Приведите классификацию резины.

140 В чем сущность процесса вулканизации; как изменяются свойства резины после вулканизации?

141 Назовите основные синтетические каучуки, их состав и область применения резин на их основе.

142 Назовите основные физико-механические свойства различных резиновых материалов и их применение.

143 В чем сущность старения резины. Какими способами защищают резину и новые детали из резины от старения? Укажите эксплуатационную стойкость резины.

144 Как изменяются свойства резины под действием озона, температуры, радиации и вакуума?

145 Дайте характеристику электротехнических резин, их назначение, примеры применения.

146 Опишите электрические свойства керамики, приведите примеры применения.

147 Опишите электрофизические свойства конденсаторной керамики. На какие группы она подразделяется. Приведите примеры применения.

148 Опишите керамические материалы: фарфор, стеклокерамику. Приведите примеры применения.

149 Опишите ситаллы (стеклокристаллические материалы), их применение и получение, состав.

150 Опишите керамику на основе чистых оксидов. Дайте сравнительную оценку их свойств.

151 Какие вы знаете виды бескислородной керамики? Назовите их разновидность, свойства и применение.

152 Назовите особенности строения графита, его важнейшие свойства и применение.

153 Приведите классификацию клеев, их назначение и применение

154 Опишите клеи на основе кремнийорганических соединений и на основе эпоксидных смол, их применение

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольные работы, проводятся для обучающихся заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено / не зачтено».

Контрольная работа состоит из пяти вопросов, которые согласно таблице выбираются из перечня вопросов.

Обучающий выбирает номера вопросов в таблице - по последним двум цифрам из номера зачетной книжки.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, обучающийся неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, обучающимся упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он дал полный ответ на вопросы контрольной работы с демонстрацией владения терминологией по дисциплине.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если обучающийся дал поверхностный ответ на вопросы контрольной работы с демонстрацией не владения терминологией по дисциплине; контрольная работа выполнена не по заданному варианту.

6 Темы рефератов

1. Исторический аспект развития материаловедения и технологии материалов.
2. Природные источники материалов.
3. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства стали.
4. Области применения азотирования.
5. Значение поверхностного наклепа в машиностроении.
6. Сплавы с эффектом «памяти формы».
7. Области применения алюминиевых сплавов.
8. Области использования керамических материалов.
9. Основные методы получения заготовок и деталей.
10. Изготовление резиновых деталей и полуфабрикатов.
11. Технологическая схема современного металлургического производства.
12. Продукция черной и цветной металлургии.
13. Материалы для производства чугуна.
14. Прямое восстановление железа из руд (карботермия).
15. Производство чугуна. 16. Переплавные процессы производства стали.

17. Современное состояние и перспективы развития литья при производстве изделий машиностроения.
18. Физические основы формообразования литых заготовок.
19. Литейные свойства сплавов и их влияние на качество отливок. 20. Особенности изготовления отливок непрерывным литьем.
21. Применение эластичных сред в листовой штамповке.
22. Получение сварных прямошовных и спиральношовных труб (технология сортамент, применение).
23. Механические испытания металлов (замер твердости).
24. Высокоскоростные способы деформирования, влияния скорости деформирования на прочностные и пластические свойства.
25. Применение лазерной технологии в восстановительной наплавке деталей автомобилестроения.
26. Холодная сварка – как способ соединения деталей в твердом состоянии.
27. Применение электронно-лучевой сварки для соединения жаропрочных сталей больших толщин.
28. Особенности соединения заготовок малых толщин в микроэлектронике и приборостроении.
29. Ультразвуковая сварка цветных металлов.
30. История развития сварки и сварочного производства.

Вопросы для защиты рефератов:

- В чем заключается актуальность и новизна выбранной темы.
- Укажите цель и задачи вашей работы.
- Приведите достижения отечественных и или зарубежных ученых, посветивших исследованию данных вопросов.
- Что послужило источником информации по теме.
- Обозначьте основные выводы по теме исследования.

Процедура оценивания реферата

Реферат - работа с источниками информации по анализу, сравнению и обобщению данных, полученных другими исследователями по выбранной теме. Важно, что в процессе написания реферата формируется собственный взгляд на проблему.

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения. Реферат завершается списком использованной литературы.

Обучающийся может выбрать тему реферата по перечисленным выше темам. Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

- Новизна текста:

а) актуальность темы;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);

в) умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста.

- Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному

вопросу (проблеме).

- Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

- Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- «зачтено», если выполнены все требования к написанию и защите реферата:

обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- «не зачтено», если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Н.И. Смолин
« 01 » июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕРИАЛЫ В МЕБЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. №698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики от «01» июля 2022 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Разработчики:

Фомина О.А., старший преподаватель кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики
Семёнова В.Б., заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н.

И.о. директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств	ИД-1б$_{ПК-1}$ Составляет технологические карты и пооперационные маршруты выпускаемых деталей и изделий согласно производственному заданию	***знать:*** - технологическуюподготовку материалов в производстве мебели; - нормативно-технологическую документацию; - методы и средства составления технологических карт, пооперационных маршрутов ***уметь:*** - оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями; ***владеть:*** - навыками составления технологических карт согласно производственному заданию; - составления пооперационных маршрутов производства выпускаемых деталей и изделий мебели
		ИД-17 $_{ПК-1}$Осуществляет подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания	***знать:*** - виды, свойства и особенности используемых материалов в производстве мебели ***уметь:*** - осуществлять подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания; - осуществлять расчеты сырья, материалов согласно технологическому процессу.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений модулю 2 «Технология и дизайн мебели» образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: «Древесиноведение. Лесное товароведение», «Технология изделий из древесины», «Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов».

Материалы в мебельном производствеявляется предшествующей дисциплиной для:

- Технология и оборудование производства мебели

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 9 семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Всего часов	Очная форма обучения	Всего часов	Заочная форма обучения
		семестр		семестр
		7		9
Аудиторные занятия (всего)	**48**	**48**	**12**	**12**
В том числе:	-	-	-	-
Лекционного типа	24	24	6	6
Семинарского типа	24	24	6	6
Самостоятельная работа (всего)	**60**	**60**	**96**	**96**
В том числе:	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, подготовка к зачету	30	30	72	72
Самостоятельное изучение тем	6	6		
Расчетно-графическая работа	24	24	-	-
Контрольные работы	-	-	24	24
Вид промежуточной аттестации (зачет)	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	**108** 3	**108** 3	**108** 3	**108** 3

4. Содержание дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Классификация материалов для производства мебели	Классификация материалов. Древесина и ее применение Древесные материалы. Полимерные конструкционные материалы. Синтетические облицовочные материалы. Клеи в производстве мебели. Материалы для производства мягкой мебели. Метизы, фурнитура и механизмы

		трансформации. Отделочные материалы.
2.	Технологическаяподготовкапроизводства. Конструкторская подготовка производства.	Расчет норм сырья, основныхи вспомогательных материаловна изделие и годовую программу.Расчет потребности в клеевых и шлифовальных материалах.Раскрой и пошив облицовочных материалов мягкой мебели.Составление карт раскроя на облицовочные материалы. Подготовка настилочных материалов животного и растительного происхождения.Подготовка гуммированных и синтетических настилочных материалов. Изготовление конусных и цилиндрических пружин. Изготовление зигзагообразных пружин «змейка» и пружинных сеток.Изготовление пружинных блоков непрерывного плетения.Изготовление пружинных блоков из двухконусных пружин, соединенных спиралями.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
Семестр 7					
1.	Классификация материалов для производства мебели	6	8	18	32
2.	Технологическаяподготовкапроизводства. Конструкторская подготовка производства	18	16	42	76
	Итого	**24**	**24**	**60**	**108**

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
Семестр 9					
1.	Классификация материалов для производства мебели	2	-	34	36
2.	Технологическаяподготовкапроизводства. Конструкторская подготовка производства	4	6	62	72
	Итого	**6**	**6**	**96**	**108**

4.3.Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика семинарских занятий	Трудоемкость (час)	
			очная форма	заочная форма
			7	**9**
1.	Раздел 1	Характеристика плитных и листовых материалов. Выбор плитных и листовых материалов для производства корпусной мебели. Расчет норм расхода плитных материалов.	2	-
2.	Раздел 1	Характеристика синтетических облицовочных материалов. Выбор облицовочных материалов для производства корпусной мебели.	2	-
3.	Раздел 1	Характеристика фурнитуры для корпусной мебели. Выбор фурнитуры для производства корпусной мебели	2	-
4.	Раздел 1	Характеристика облицовочных материалов, их раскрой и пошив.	2	-
5.	Раздел 2	Подготовка настилочных материалов животного и растительного происхождения.	2	2
6.	Раздел 2	Подготовка гуммированных и синтетических настилочных материалов.	2	
7.	Раздел 2	Технология изготовления каркасов из древесных материалов.	2	-
8.	Раздел 2	Составление карт раскроя на облицовочные материалы. Расчет норм расхода облицовочных материалов.	2	-
9.	Раздел 2	Разработка карты техпроцесса изготовления мягких элементов с применением пружинных блоков	2	2
10.	Раздел 2	Разработка карты техпроцесса по изготовлению мягких элементов с применением синтетических материалов	2	-
11.	Раздел 2	Расчет норм расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели	2	-
12.	Раздел 2	Расчет потребного количества оборудования для всех технологических операций по изготовлению изделия	2	2
	Итого		**24**	**6**

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - в данной дисциплине курсовые проекты (работы) не предусмотрены ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
	7 семестр	9 семестр	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		тестирование

			или собеседование
Контрольные работы	-	24	защита
Расчетно-графическая работа	24	-	защита
всего часов:	**60**	**96**	

5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Технология и оборудование мебели и производство столярных изделий./ Автор-составитель: Быкова Е.Л./ Методические указания по написанию контрольной работы для заочной формы обучения направления 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль Технология деревообработки-Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2016 - 11с. [Электронный ресурс].
2. Технология и оборудование мебели и производство столярных изделий / Автор составитель: БыковаЕ.Л./ Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы студентов направлений подготовки35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»,профиль Технология деревообработки – Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2016. [электронный ресурс].

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Раздел 1. Классификация материалов для производства мебели

Тема 1.Метизы, фурнитура и механизмы трансформации.

Тема 2. Лакокрасочные материалы. Клеи.

Тема 3. Ортопедическое основание для кровати.

Раздел 2. Технологическая подготовка производства. Конструкторская подготовка производства

Тема 1. Изготовление ватников и чехлов мягких элементов мебели.

Тема 2. Изготовление подушек и валиков.

Тема 3.Оборудование для раскроя тканей, настилочных материалов и пошива наволочек. Оборудование для изготовления двусторонних пружинных матрацев.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	ИД-1$6_{ПК-1}$ Составляет технологические карты и пооперационные маршруты выпускаемых деталей и изделий согласно производственному заданию	***знать:*** - технологическуюподготовку материалов в производстве мебели; - нормативно-технологическую документацию; - методы и средства составления технологических карт, пооперационных маршрутов ***уметь:***	Тест Зачетный билет

		- оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями; ***владеть:*** - навыками составления технологических карт согласно производственному заданию; - составления пооперационных маршрутов производства выпускаемых деталей и изделий мебели	
	ИД-17 $_{ПК-1}$Осуществляет подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания	***знать:*** - виды, свойства и особенности используемых материалов в производстве мебели ***уметь:*** - осуществлять подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания; - осуществлять расчеты сырья, материалов согласно технологическому процессу.	Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знаниевидов, свойств и особенностей используемых материалов в производстве мебели,технологической подготовки материалов в производстве мебели, нормативно-технологической документации, методов и средств составления технологических карт, пооперационных маршрутов. Правильно оформляет техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями, успешно осуществляетподбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания, самостоятельно без ошибок осуществляет расчеты сырья, материалов согласно технологическому процессу. Грамотно, без ошибок составляет технологические карты и пооперационные маршруты производства выпускаемых деталей и изделий мебели согласно производственному заданию.

Не зачтено	Демонстрирует слабый уровень профессиональных знаний видов, свойств и особенностей используемых материалов в производстве мебели,технологической подготовки материалов в производстве мебели, нормативно-технологической документации, методов и средств составления технологических карт, пооперационных маршрутов. Допускает принципиальные ошибки приоформлениитехнической документации в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями, не правильно осуществляет подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания, с принципиальными ошибками осуществляет расчеты сырья, материалов согласно технологическому процессу. Не умеет составлять технологические карты и пооперационные маршруты производства выпускаемых деталей и изделий мебели согласно производственному заданию.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:
Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Лукаш, А. А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели : учебное пособие / А. А. Лукаш. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-5184-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134346
2. Кошелева, Н. А. Технологические процессы мебельного и деревообрабатывающего производства : учебное пособие / Н. А. Кошелева, И. В. Яцун, О. Н. Чернышев. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2017. — 182 с. — ISBN 978-5-94984-612-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142531.

б) дополнительная

1. Ветошкин, Ю. И. Основы конструирования мебели : учебное пособие / Ю. И. Ветошкин, М. В. Газеев, О. А. Удачина. — 3-е изд., перераб. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 178 с. — ISBN 978-5-94984-724-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142550.
2. Кошелева, Н. А. Технологические процессы мебельного и деревообрабатывающего производства : учебное пособие / Н. А. Кошелева, И. В. Яцун, О. Н. Чернышев. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2017. — 182 с. — ISBN 978-5-94984-612-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142531.
3. Барташевич А.А. Конструирование мебели и столярных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Барташевич. — Электрон. текстовые данные. —

Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 284 c. — 978-985-503-520-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67640.html.
4. Дубовская Л.Ю. Технология отделки мебели и столярных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ю. Дубовская. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 296 c. — 978-985-503-568-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67758.html
5. Рыкунин С.Н., Кандалина Л.Н. Технология деревообработки: Учебник для нач. проф. Образования / С.Н. Рыкунин., Л.Н. Кандалина - М.: Издательский центр «Академия», 2012.- 352 с.
6. Кошелева Н.А., Шишкина М.Б. Технологические процессы изготовления мебели из древесины и древесных материалов: учеб. пособие./ Н.А. Кошелева, М.Б. Шишкина. – Екатеринбург, 2012. – 83 с.
7. Клюев Г.И. Технология производства мебели: Учеб. пособие для нач. проф. образования/ Г.И. Клюев. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 176 с.
8. Справочник мебельщика. 3-е изд., перераб./Б.И. Артамонов, В.П. Бухтияров, А.А. Вельк и др. – М.: МГУЛ, 2005. – 600 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. http://www.wood.ru – портал лесной отрасли (новости, события);
2. http://www.woodinform.ru/– информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности;
3. http://www.derevo.info/ru - интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТы, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Лукаш, А.А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Лукаш. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 132 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98241
2. Барышев И.В. Столярные работы. Технология обработки древесины [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Барышев. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 254 c. — 978-985-06-2301-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20284.html

10. Перечень информационных технологий

Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Лекционные занятия проводятся в аудиториях оснащенных мультимедийным оборудованием.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории оснащенной: ноутбук Asus, доска ученическая, стол лабораторный ЛАБ-1200, стол химический пристенный ЛАБ- 1500 ПКМ, верстак слесарный АС-103, весы HL-100, весы ВЛР-200, вискозиметр ВЗ-246, влагомер д/древесины ИВ1-1, станок деревообрабатывающий "Корвет 322", станок заточный ЗК634, санок сверлильный СНС-12, станок токарный GHB133OA, гнутарный станок, твердомер ТЭМП-2, шкаф вытяжной ЛАВ-1200, шкаф сушильный ШС-0.25-29, микроскоп бинокулярный МС 50, мерные ленты по 20, 50 метров,станочный дереворежущий инструмент (инструмент для пиления, строгания, фрезерования, сверления, долбления,точения, шлифования).

Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются аудиториями оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Материалы в мебельном производстве

по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: ст. преподаватель, О.А. Фомина
Заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н., В.Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
МАТЕРИАЛЫ В МЕБЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

1. Вопросы и задачи для подготовки к зачету

ПК-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств

ИД-16$_{ПК-1}$ Составляет технологические карты и пооперационные маршруты выпускаемых деталей и изделий согласно производственному заданию

1.1 Вопросы

1. Производственные и технологические процессы, их состав.
2. Технологическая операция, ее виды и части. Коэффициент закрепления технологических операций.
3. Технологические потоки и их виды. Формы организации технологических потоков.
4. Тип производства и его влияние на технологический процесс изготовления изделий.
5. Технологическая карта, ее содержание и порядок составления.
6. Карты раскроя плитных и листовых материалов и методика их разработки. Выход при раскрое. Организация производственного потока в цехе раскроя.
7. Разработка технологических карт и составление схемы технологического процесса изготовления изделия.
8. Назначение изделий мебели, функциональные характеристики.
9. Основные требования, предъявляемые к изделиям мебели.
10. Матрацы пружинные двусторонние. Элементы мягкие беспружинные двусторонние.
11. Пиломатериалы и заготовкидля производства мебели.
12. Плиты древесностружечные, столярные, древесноволокнистые.
13. Фанера. Шпон строганый, лущеный. Щиты с ячеисто-реберным заполнением.
14. Недревесные материалы. Материалы из полимеров.
15. Профильно-погонажные изделия. Емкости.
16. Элементы, узлы и изделия мебели. Декоративные элементы мебели.
17. Эластичные материалы для изготовления мягких элементов мебели.
18. Материалы для эластичных оснований мягких элементов мебели.
19. Металлические основания и каркасы.
20. Материалы для обойных работ. Увязочные и прошивочные материалы.
21. Клеи. Общие сведения о клеях.
22. Лакокрасочные материалы. Основные компоненты лакокрасочных составов.
23. Лакокрасочные материалы для подготовки поверхности к отделке.
24. Материалы для имитационной отделки щитовых элементов мебели методом печатания текстуры древесины
25. Вспомогательные материалыв производстве мебели.

1.2 Задачи:

2. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов.Брусок стула размером 850*25*20,мм. В изделии 4 бруска. Брусок стола размером 450*40*22. В изделии 2 бруска. Программа 23000шт. Использован п\м сосна, сорт 1-45%,сорт2-55%.
3. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов.Исходные данные: Брусок корпусной мебели размером 1800*90*22 мм. В изделии 1 брусок. Программа 10000шт. Использован п.\м ель, сорт 1-20%, сорт 2-20%, сорт 3-60%.

1. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов.Исходные данные:Брусок стола размером 1200*150*45 мм. В изделии 2 бруска. Программа 15000шт. Использован п.\м сосна, сорт 1-10%, сорт 2-90%.
2. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов.Исходные данные:Брусок дивана размером 1020*42*33 мм. В изделии 4 бруска. Программа 13000шт. Использован п.\м лиственница, сорт 2-45%, сорт 3-55%.
3. Разработать карту и схему технологического процесса раскроя пиломатериалов.Исходные данные: подлокотник размером 250*65*44 мм. В изделии 4 бруска. Программа 15000шт. Использован п.\м бук, сорт 1-60%, сорт 3-40%.
4. Разработать карту и схему технологического процесса раскрояплитных материалов на детали стенки 1200х440мм, программа 10 тыс. штук деталей.
5. Разработать карту и схему технологического процесса раскрояплитных материалов на детали стенки 1100х220мм, программа 13 тыс. штук деталей.
6. Разработать карту и схему технологического процесса раскрояплитных материалов на детали стенки 1200х220мм, программа 15 тыс. штук деталей.
4. Разработать карту технологического процесса изготовления дверей шкафа размером 1510×430×16мм.Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном строганным твердых лиственных пород, кромки облицованы кромочным материалом.
5. Разработать карту технологического процесса изготовления царг кровати размером 1850×200×17мм. Пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы кромочным материалом.
6. Разработать карту технологического процесса изготовления дверок шкафа для платья и белья размером 1510×430×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы шпоном твердых лиственных пород.
7. Разработать карту технологического процесса изготовления боковых стенок столов письменных размером 740×400×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы кромочным материалом.
8. Разработать карту технологического процесса изготовления крышек журнальных столов размером 900×560×17мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти и кромки облицованы шпоном твердых лиственных пород.
9. Разработать карту технологического процесса изготовления полок шкафа комбинированного размером 1200×280×17мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти и кромки облицованы шпоном лущеным.
10. Разработать карту технологического процесса изготовления дверей тумбочек для телевизора размером 540×340×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти и кромки облицованы шпоном строганым.
11. Составить пооперационный маршрут изготовления боковин диван кровати размером 740×600×17мм.Исходные данные: щит боковины выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном строганым твердых лиственных пород, кромки облицованы кромочным материалом.

ИД-17 $_{ПК-1}$Осуществляет подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания

1.3 Вопросы

1. Нормирование расхода и запасов материалов в производстве мебели.

2. Припуски на усушку пиломатериалов и заготовок из древесины. Припуски на механическую обработку деталей из древесины, древесных и других облицовочных материалов и тканей.
3. Нормируемые показатели использования материалов. Условные эквиваленты замены материалов.
4. Нормативы расхода материалов в производстве мебели.
5. Расчеты потребности материалов и оборудования для производства мебели.
6. Расчеты потребности древесины и древесных материалов.
7. Расчеты потребностей материалов: клеев, шлифовальной шкурки,отделочных материалов, фурнитуры и метизов.
8. Порядок расчета расходов тканей и настилочных материалов на изделие.
9. Расчеты потребности оборудования для технологического процесса.
10. Классификация, виды и назначение мебельных изделий.
11. Требования, предъявляемые к мебельным изделиям.
12. Подбор плитныхматериалов, раскрой плит на черновые заготовки, облицовка и отделка мебели.
13. Структура расходуемых материалов. Пути снижения расхода сырья и материалов в мебельном производстве.
14. Основные конструктивные элементы мебели.Конструктивные элементы мягкой мебели.
15. Конструкторское обеспечение мебельного производства.Обеспечение технологической документации.
16. Разработка технологического процесса мебельного производства.
17. Организация производственного процесса изготовления мебели.

1.4 Задачи:

1. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860х1200 мм.
2. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860х1100 мм.
3. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860х900 мм.
4. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860х700 мм.
5. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860х600 мм.
6. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1860х500 мм.
7. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1400х620 мм.
8. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 1100х620 мм.
9. Рассчитать нормы расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели. Размер мягкого элемента 700х700 мм.
10. Рассчитать потребное количество древесных и облицовочных материалов для изготовления 70 000 шт. дверей шкафа размером 1510×430×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном строганным твердых лиственных пород, кромки облицованы кромочным материалом.
11. Рассчитать норму расхода шлифовальной шкурки на тканевой основе при станочном шлифовании под отделку 15м² площади щитовых деталей, облицованных шпоном твердолиственных пород.

12. Рассчитать потребное количество древесных и облицовочных материалов на 5 000 шт. царг кровати размером 1850×200×17мм. Пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы кромочным материалом.
13. Рассчитать норму расхода шлифовальной шкурки на тканевой основе при станочном шлифовании под отделку 21м² площади брусковых деталей из ясеня.
14. Рассчитать потребное количество древесных и облицовочных материалов 60 000 шт. дверок шкафа для платья и белья размером 1510×430×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном синтетическим, кромки облицованы шпоном твердых лиственных пород.
15. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: Брусок стула размером 850*25*20,мм. В изделии 4 бруска. Программа 12000шт. Использован п.\м сосна, сорт 1-45%,сорт2-55%.
16. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: Брусок корпусной мебели размером 1800*90*22 мм. В изделии 1 брусок. Программа 10000шт. Использован п.\м ель, сорт 1-20%, сорт 2-20%, сорт 3-60%.
17. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: Брусок стола размером 1200*150*45 мм. В изделии 2 бруска. Программа 15000шт. Использован п.\м сосна, сорт 1-10%, сорт 2-90%.
18. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: Брусок дивана размером 1020*42*33 мм. В изделии 4 бруска. Программа 13000шт. Использован п.\м лиственница, сорт 2-45%, сорт 3-55%.
19. Рассчитать норму расхода пиломатериала на изделие. Исходные данные: подлокотник размером 250*65*44 мм. В изделии 4 бруска. Программа 15000шт. Использован п.\м бук, сорт 1-60%, сорт 3-40%.
20. Рассчитать норму расхода клеевых материалов. Исходные данные: стенка вертикальная, количество деталей -2 шт, размер детали 675*610*17мм,заготовка основы 693*628*16мм, заготовка облицовки 718*643*0,8мм. Облицовка шпон строганный дуб, с 2-х сторон.

Процедура оценивания устного зачёта

Зачет проходит в письменной форме и в форме собеседования. Обучающемуся достается зачетный билет путем собственного случайного выбора. Зачетный билет состоит из двух теоретических вопросов и одной задачи. Для подготовки ответа на задания зачетного билета обучающемуся дается 15 минут. Защита ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Ответ обучающегося оценивается «зачтено» либо «не зачтено» в соответствии со шкалой оценивания. При оценивании зачета учитываются результаты оценки, полученные при текущем контроле: собеседовании по темам, выносимым на самостоятельное обучение, выполнении индивидуального задания, контрольной работы (заочная форма обучения).

Критерии оценки зачета:

«Зачтено», если обучающийсяпрочно усвоил предусмотренный программный материал;правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

Процедура оценивания тестирования (электронный вариант)

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности обучающимися различных разделов и тем

дисциплины и производится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» https://lms-test.gausz.ru.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты, указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому обучающемуся. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время обучающиеся заходят в систему moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в соответствии с критериями.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Примерный зачетный билет

ФГБОУ ВО
Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Инженерно-технологический
Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики
по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств профиль Технология деревообработки
Учебная дисциплина Материалы в мебельном производстве

Зачетный билет № 1

1. Карты раскроя плитных и листовых материалов и методика их разработки. Выход при раскрое. Организация производственного потока в цехе раскроя.
2. Порядок расчета расходов тканей и настилочных материалов на изделие.
3. Рассчитать потребное количество древесных и облицовочных материалов для изготовления 70 000 шт. дверей шкафа размером 1510×430×16мм. Исходные данные: щит выполнен из древесностружечной плиты, пласти облицованы шпоном строганным твердых лиственных пород, кромки облицованы кромочным материалом.

Составил: Фомина О.А. «_____»_____20__г.
Заведующий кафедрой: Смолин Н.И. «_____»_____20__г.

2. Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Материалы в мебельном производстве» для заочной формы обучения

Вариант	Последняя цифра зачетки									
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
1	$\frac{1}{20}$	$\frac{2}{19}$	$\frac{3}{18}$	$\frac{4}{17}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{6}{15}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{10}{11}$
2	$\frac{11}{10}$	$\frac{12}{9}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{14}{7}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{16}{5}$	$\frac{17}{4}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{19}{2}$	$\frac{20}{1}$

3	$\frac{14}{2}$	$\frac{18}{7}$	$\frac{10}{3}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{16}{8}$	$\frac{17}{20}$	$\frac{11}{12}$
4	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{18}{2}$	$\frac{16}{3}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{7}{17}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{9}{8}$
5	$\frac{20}{10}$	$\frac{19}{9}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{17}{7}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{14}{4}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{12}{9}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{10}{10}$
6	$\frac{6}{20}$	$\frac{12}{8}$	$\frac{7}{11}$	$\frac{14}{5}$	$\frac{16}{18}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{1}{17}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{5}{20}$
7	$\frac{7}{9}$	$\frac{4}{18}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{15}{9}$	$\frac{19}{9}$
8	$\frac{8}{15}$	$\frac{1}{19}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{7}{17}$	$\frac{8}{14}$	$\frac{19}{7}$	$\frac{18}{3}$
9	$\frac{17}{7}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{14}{4}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{3}{18}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{17}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{2}{17}$
10	$\frac{10}{8}$	$\frac{15}{9}$	$\frac{6}{15}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{4}{18}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{13}$
11	$\frac{17}{4}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{17}{7}$
12	$\frac{11}{10}$	$\frac{7}{5}$	$\frac{15}{9}$	$\frac{19}{9}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{11}{10}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{14}{5}$
13	$\frac{19}{9}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{8}{3}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{14}{2}$	$\frac{7}{11}$	$\frac{4}{6}$
14	$\frac{15}{7}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{14}{4}$
15	$\frac{17}{4}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{19}{2}$	$\frac{7}{17}$	$\frac{8}{14}$	$\frac{19}{7}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{13}{20}$
16	$\frac{4}{18}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{11}{4}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{14}{11}$	$\frac{8}{13}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{3}{18}$
17	$\frac{4}{18}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{15}{5}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{4}{18}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{15}{2}$	$\frac{14}{4}$	$\frac{13}{8}$
18	$\frac{11}{12}$	$\frac{17}{17}$	$\frac{16}{18}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{6}{19}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{2}{13}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{10}{3}$
19	$\frac{9}{8}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{2}{17}$	$\frac{13}{20}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{9}{1}$	$\frac{16}{8}$	$\frac{17}{20}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{4}{12}$
20	$\frac{10}{10}$	$\frac{8}{14}$	$\frac{19}{19}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{18}{2}$	$\frac{16}{3}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{13}$	$\frac{16}{10}$

Теоретические задания к контрольной работе

1. Технология мебели. Построение технологического процесса. Организация рабочих мест. Охрана труда.
2. Классификация мягкой мебели. Материалы для производства мягкой мебели. Описание технологических процессов производства изделий мягкой мебели.
3. Методика расчета потребного сырья и материалов. Припуски на обработку, их виды и определение. Дать примеры.
4. Раскрой плитных, листовых и рулонных материалов. Эффективность раскроя. Оптимизация процесса раскроя. Производительность оборудования.
5. Первичная и вторичная механическая обработка заготовок.
6. Определение вида и количества отходов. Баланс сырья. Пути использования отходов основного производства. Дать примеры.
7. Основы прочностных расчетов изделий. Методы расчета шиповых соединений, опор, полок. Основные методы испытания мебели.
8. Состав типового технологического процесса изготовления щитовых деталей корпусной мебели. Применяемое оборудование. Дать пример.
9. Состав типового технологического процесса изготовления брусковых деталей столярно-строительных изделий. Оборудование. Дать пример.
10. Состав типового технологического процесса изготовления гнутоклееной детали детского стула. Оборудование. Дать пример.
11. Карты раскроя плитных и листовых материалов и методика их разработки. Выход при раскрое. Организация производственного потока в цехе раскроя.
12. Раскрой на криволинейные заготовки. Оборудование, режимы и организация раскроя. Производительность.
13. Раскрой лущеного и строганого шпона, облицовочных пленок. Оборудование, режимы и организация раскроя. Производительность.
14. Облицовывание пластей щитовых заготовок. Методы облицовывания, режимы, оборудование. Производительность.
15. Технология и оборудование облицовывания кромок щитовых и брусковых заготовок. Режимы, производительность.
16. Организация сборки корпусной мебели. Комплектация сборочных единиц и деталей. Экономическая эффективность и методы организации поставки некоторых изделий без общей сборки на предприятиях.
17. Пружинные блоки. Технология изготовления мягких элементов. Технология изготовления каркаса мягкой мебели.
18. Организация обойных работ Расчет производительности, организация работ на участке производства мягкой мебели.
19. Сборка и упаковка мягкой мебели. Оборудование. Организация рабочих мест.
20. Деревообрабатывающее оборудование общего назначения. Специальное оборудование для производства мебели. Линии в мебельном производстве.

Практические задания к контрольной работе

1. Разработать маршрутно-операционную типовую карту технологического процесса производства единицы изделия из древесины (на примере Шкафа-купе).
2. Выбор и расчет нормы расхода потребного количества основных и вспомогательных материалов на производство единицы изделия из древесины.
3. Разработать ведомости необходимого оборудования, инструмента на участке производства изделия из древесины (на примереТумбы общего назначения).
4. Выбор и расчет производительности и необходимого количества технологического оборудования при производстве корпусной мебели (на примереКомода (с 4-мя ящиками).
5. Выбор и обоснование годовой программы производства мягкой мебели.

6. Расчет необходимого количества инструмента, потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе на технологические нужды в производстве корпусной мебели.
7. Разработать технологическую планировку цехов (участков) по производству необходимой единицы изделия из древесины(на примере Кровати односпальной).
8. Анализ выбора оптимального технологического процесса (плана цеха, участка) по производству необходимой единицы изделия из древесины.
9. Разработка плана цеха. Расчет производственной площади цеха. Выполнение чертежа плана цеха по производству корпусной мебели.
10. Дайте схему организации рабочих мест у фуговального станка. Расчет производительности.
11. Дайте схему организации рабочих мест четырехстороннего продольно-фрезерного станка. Расчет производительности.
12. Составление схемы технологического процесса раскроя и подготовки плитных и листовых материалов к облицовыванию мебельного изделия (шкафа для одежды) с расстановкой технологического оборудования и технологическими операциями.
13. Написание (заполнение) карты технологического процесса раскроя и подготовки плитных и листовых материалов к облицовыванию мебельного изделия (шкаф для одежды).
14. Составление схемы технологического процесса повторной механической обработки для мебельного изделия (Стула столярного). Расчет производительности оборудования и норм времени технологической операции.
15. Определение нормы расхода ДСтП и ДВП плит с учетом припусков на механическую обработку, кратности заготовок, коэффициентов технологических потерь и полезного выхода заготовок на мебельное изделие (шкаф для одежды).
16. Определение нормы расхода шпона натурального строганого с учетом припусков на механическую обработку, коэффициентов технологических потерь и полезного выхода на мебельное изделие (шкаф для одежды).
17. Определение нормы расхода клеевых материалов (смола КФ-Ж(М), лента клеевая, нить клеевая) с учетом технологических потерь и полезного выхода на мебельное изделие (Шкафа 3-х дверного).
18. Расчет баланса отходов на мебельное изделие (Кровати односпальной).
19. Написание (заполнение) карты технологического процесса отделки мебельного изделия (Стола журнального).
20. Составить схему технологического процесса изготовления мягких элементов мебели.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы проводятся для обучающихся заочной формы обучения. При выполнении контрольной работы необходимо руководствоваться методическими указаниями в которых изложены правила оформления источников и литературы, общие требования к оформлению работы.

Обучающимся предоставляется 20 вариантов заданий. Каждое контрольное задание состоит из теоретического вопроса и практического. В числителе указано теоретическое задание, в знаменателе – практическое задание.Обучающийся выбирает свой вариант по сумме последних двух цифр номера зачетной книжки.Ответы на вопросы даются отдельнопо каждому вопросу и должны быть полными, четкими и краткими, с необходимыми схемами, эскизами, рисунками, расчетами, формулами и т.п.Ответ на вопрос должен начинаться с формулировки вопроса,прежде, чем начать решать задачу, нужно полностью списать условие. Далее после ответов на теоретические вопросы и решения задачи, приводится список использованной литературы.

При оценивании работы учитывается степень полноты освещения вопросов, правильности решения задач, стилю изложения, оформлению работы.

По итогам выполнения за контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

Критерии оценивания контрольных работ:

«Зачтено» выставляется при условии: работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, ответы на все теоретические вопросы даны полно, последовательно, в требуемых случаях иллюстрированы схемами, графиками, диаграммами и др., правильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы. Задачи решены верно, ход решения пояснен. Графические задания выполнены аккуратно, в соответствии с ГОСТами. Работа аккуратно оформлена, приведен список использованной литературы. Работа может быть зачтена, если она содержит единичные несущественные ошибки:

- описки, неискажающие сути ответа на теоретические вопросы;
- неточности, допущенные при ответе на теоретические вопросы;
- отсутствие выводов в процессе освещения вопросов, решения задач;
- арифметические ошибки, в решении задач, не приводящие к абсурдному результату и т. п.;
- при отсутствии списка используемой литературы или несоответствие его оформления стандарту.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не в полном объеме, или содержит следующие существенные ошибки:

- не раскрыто основное содержание вопросов задания;
- ответы на теоретические вопросы полностью переписаны из учебной литературы, без адаптации к контрольному заданию;
- отдельные вопросы в работе освещены не в соответствии с вариантом за-дания;
- неправильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы, единицы измерения;
- для решения задач неправильно выбрана формула, допущены грубые ошибки в расчетах;

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по заданному варианту, возвращается учащемуся без проверки, с указанием причин возврата.

3. Вопросы к собеседованиюпо темам, выносимым на самостоятельное обучение

Раздел 1. Классификация материалов для производства мебели

Тема 1. Метизы, фурнитура и механизмы трансформации.

1. Какие метизы используют при изготовлении мягких элементов мебели?
2. Какую фурнитуру используют при изготовлении каркасов мебели?
3. В каких изделиях применяются шаровые опоры?

Тема 2. Лакокрасочные материалы. Клеи.

1. Для чего массивную древесину покрывают лакокрасочными материалами?
2. Какие виды отделки поверхностей лакокрасочными материалами существует?
3. Какие способы склеивания существуют?

Тема 3. Ортопедическое основание для кровати.

1. Что является упругим элементом основания кровати?
2. Чем отличается гибкое основание от эластичного?
3. Каким способом крепятся резиновые ленты на металлический каркас?

Раздел 2. Технологическая подготовка производства. Конструкторская подготовка производства

Тема 1. Изготовление ватников и чехлов мягких элементов мебели.

1. Какие набивочные и настилочные материалы применяются для производства полумягкой и мягкой мебели?

2. Какое оборудование применяется для подготовки настилочных, набивочных, облицовочных и покровных материалов?
3. Чем отличаются обивочная и покровная ткани?

Тема 2. Изготовление подушек и валиков.

1. Подушки и валики изготавливают только беспружинными?
2. Какой материал применяют в качестве настилочного для подушек и валиков?
3. Какие основные качества должны придавать мягкому элементу настилочные материалы?

Тема 3.Оборудование для раскроя тканей, настилочных материалов и пошива наволочек в производстве мебели.

1. Какова скорость движения ткани в раскройной ленточной машине?
2. Какие российские изготовители раскройных машин существуют?
3. Какие машины используются для изготовления прямых петель?

Процедура оценивания собеседования

Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Собеседование проводится по темам дисциплины, выносимым на самостоятельное обучение. Опрашиваемому задается 2-3 вопроса по теме. Как правило, собеседование проходит на консультации. Преподаватель заранее предупреждает обучающихся о сроках проведения собеседования, требованиях к подготовке материалов, знакомит с вопросами к собеседованию. По завершении собеседования преподаватель объявляет оценку.

Критерии оценки:

По результатам собеседования обучающемуся выставляется «Зачтено», если он правильно, полно и аргументировано, отвечает на вопросы, демонстрирует знание вопроса и самостоятельность мышления, или «Не зачтено», если он не конкретно, слабо аргументировано и не убедительно, отвечает на вопросы, либо не отвечает совсем, демонстрирует незнание вопроса.

4. Комплект заданий для расчетно-графической работы по дисциплине «Материалы в мебельном производстве» на тему: Расчет норм расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели для очной формы обучения

№ варианта	Наименование деталей	Материал	Размер мягкого элемента, мм	
			длина	ширина
1	Прокладка под блок	Ватин	1860	1200
2	Пружинный блок	Металл	1860	1100
3	Покровная ткань	Бязь	1860	900
4	Настил	Поролон	1860	700
5	Облицовочная ткань	Гобелен	1860	600
6	Прокладка под блок	Ватин	1860	550
7	Пружинный блок	Металл	1860	500
8	Покровная ткань	Бязь	1860	450
9	Настил	Поролон	1860	400
10	Облицовочная ткань	Гобелен	1860	350
11	Прокладка под блок	Ватин	1860	800
12	Пружинный блок	Металл	1400	700

13	Покровная ткань	Бязь	1400	620
14	Настил	Поролон	1200	620
15	Облицовочная ткань	Гобелен	1100	620
16	Прокладка под блок	Ватин	900	620
17	Пружинный блок	Металл	800	620
18	Покровная ткань	Бязь	700	700
19	Настил	Поролон	700	620
20	Облицовочная ткань	Гобелен	700	450
21	Прокладка под блок	Ватин	700	400
22	Пружинный блок	Металл	620	550
23	Покровная ткань	Бязь	620	500
24	Настил	Поролон	620	450
25	Облицовочная ткань	Гобелен	620	400

Процедура оценивания расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа для обучающихся очной формы обучения выполняется по вариантам. Вариант расчетно-графической работы обучающийся выбирает по сумме двух последних цифр номера зачетной книжки. В соответствии с вариантом указаны задания, которые обучающийся должен выполнить в виде расчетов. При выполнении расчетно-графической работы обучающимся следует пользоваться методическими указаниями.

При оценивании РГР необходимо обратить внимание на следующие моменты: содержание работы; постановка цели и задач; порядок оформления использованных источников информации; объем и оформление работы;полнота и правильность расчетов работы.

По итогам выполнения расчетно-графической работы выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

Критерии оценки:

«Зачтено» выставляется при условии: работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием. Задачи решены, верно, ход решения пояснен.Работа аккуратно оформлена, приведен список использованной литературы.Работа может быть зачтена, если она содержит единичные несущественные ошибки:

- арифметические ошибки, в решении задач, не приводящие к абсурдному результату и т. п.;
- при отсутствии списка используемой литературы или несоответствиеего оформления стандарту.

«Не зачтено»выставляется при условии: работа выполнена не в полном объеме, выполнена небрежно, не по заданному варианту или содержит следующие существенные ошибки:

- отдельные задачи в работе выполнены не в соответствии с вариантом задания;
- неправильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы, единицы измерения;
- для решения задач неправильно выбрана формула, допущены грубые ошибки в расчетах.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Н.И. Смолин
« 01 » июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная и заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесное хозяйство, деревообработки и прикладной механики» от «01» июля 2022 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. протокол № 7

Председатель методической комиссии институт _____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Побединский А.А., доцент кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики, к.т.н.
Семенова В.Б., заместитель АО НИИПЛЕСДРЕВ, к.т.н.

и.о. Директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств	ИД-14$_{ПК-1}$Планирует выполнение производственного задания в соответствии с установленным планом-графиком работы в структурном подразделении	***знать:*** - особенности технологий заготовки, транспортировки и первичной обработки древесины в различных природно-производственных условиях; - классификацию, принцип работы лесозаготовительных машин и механизмов; - конструктивные, эксплуатационные и технические параметры современных лесозаготовительных машин и механизмов; - основные принципы формирования систем машин для лесосечных работ; ***уметь:*** - планировать выполнение производственного задания в соответствии с планом-графиком работы нижнего склада; - планировать проведение производственных процессов заготовок лесоматериалов; - подбирать и рассчитывать производительность лесосечных систем машин; - выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы машин и механизмов лесозаготовок

		ИД-15$_{ПК-1}$Оформляет техническую документацию в соответствии с установленными требованиями	***знать:*** - нормативные материалы, стандарты, действующие положения, инструкции, техническую документацию, используемую на производственном участке лесозаготовительного производства; - методы и средства составления технологических карт разработки лесосек с учетом организационно-технических параметров и системой машин ***уметь:*** - оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями к разработке лесосек с учетом применяемой системы машин; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим руководством предприятия; ***владеть:*** - навыками согласования технической документации в установленном порядке

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина «Машины и механизмы лесозаготовительных производств» относится к дисциплинам по выбору, модуль 1 «Прогрессивные технологии лесозаготовительных производств».

Для изучения данной дисциплины необходимо знание следующих дисциплин: «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Дисциплина изучается на4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 10 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы	-	24
Реферат	24	-
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 108 3	 108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3

1.	Машины и механизмы для заготовки древесины	Валочные, валочно-трелевочные, валочно-пакетирующие машины. Технические характеристики. Область применения машин. Общее устройство машин, общая характеристика отдельных узлов и механизмов, принцип работы. Устройство и эксплуатация лесозаготовительных машин.Многооперационные машины для сортиментной заготовки леса. Программы для работы машин.Классификация многооперационных машин. Колесно-харвестерные машины. Колесно-форврдерные машины. Лесные комбайны для сортиментной заготовки древесины. Лесозаготовительные машины зарубежного производства: Харвестеры – JohnDeere 1070D, Volvo EC210BLC, Valmet 901.3, PONSSE. Производительность бензомоторных пил и машин на валке деревьев. Технология разработки лесосек, техника выполнения приемов. Механизированная заготовка древесины и ее разновидности. Скандинавский механизированный способ заготовки леса. Технология лесозаготовок сортиментным способом. Сортиментный способ на основе ручной валки. Способ лесозаготовки с канатной трелевкой (cableyardsystem). Особенности применения лесотранспортных машин в технологических процессах. Расчет производительности удельных затрат при лесозаготовке древесины многооперационными машинами. Основные принципы формирования систем машин для лесосечных работ.Влияние природных факторов на лесосечные работы и выбор системы машин. Технологии лесосечных работ при заготовке сортиментов многооперационными машинами.
2.	Машины для трелевки и вывозки заготовленной древесины	Способы трелевки. Классификация трелевочных средств и обоснование их выбора. Трелевка древесины тракторами. Типы тракторов, их основные параметры, технологическое оборудование. Обоснование выбора тракторов для трелевки. Техника трелевки тракторами с канатным оборудованием. Техника трелевки тракторами с манипуляторным оборудованием. Техника трелевки тракторами с пачковыми захватами. Определение среднего расстояния трелевки. Методика расчета сменной производительности трелевочных и валочно-трелевочных машин. Классификация трелевки. Форвардеры – Timberjack 1010D, JohnDeere 1110D, JohnDeere 1410D, PONSSE.

3.	Машины и механизмы для первичной обработки заготовленной древесины	Очистка деревьев от сучьев. Требования к качеству очистки. Классификация средств. Обрубка и обрезка сучьев ручными инструментами. Приемы выполнения работ. Очистка деревьев от сучьев машинами. Типы машин, их технологические характеристики, условиями применения. Техника выполнения приемов. Передвижные сучкорезные машины, общее устройство, принцип действия. Конструкция технологического оборудования. Отличительные особенности, достоинства и недостатки передвижных сучкорезных машин. Производительность очистки деревьев от сучьев. Техника безопасности при очистке деревьев от сучьев. Погрузка древесины на лесотранспортные средства. Классификация погрузочных средств, обоснование их выбора. Погрузка древесины челюстными лесопогрузчиками, область применения челюстных погрузчиков. Виды лесопогрузчиков. Конструкция технологического оборудования. Принципы действия. Технические характеристики лесопогрузчиков. Технология погрузки древесины. Погрузка древесины погрузчиками манипуляторного типа. Типы погрузчиков. Самопогружающиеся лесовозные автомобили. Типы автомобилей, их технологическая характеристика. Производительность на погрузке древесины. Техника безопасности при погрузке древесины.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
Семестр 8					
1.	Машины и механизмы для заготовки древесины	8	8	28	44
2.	Машины для трелевки и вывозки заготовленной древесины	8	8	18	34
3.	Машины и механизмы для первичной обработки заготовленной древесины	8	8	14	30
	ИТОГО часов:	**24**	**24**	**60**	**108**

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
Семестр 10					
1.	Машины и механизмы для заготовки древесины	2	2	34	38
2.	Машины для трелевки и вывозки заготовленной древесины	2	2	36	40
3.	Машины и механизмы для первичной обработки заготовленной древесины	2	2	26	30
	ИТОГО часов:	**6**	**6**	**96**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
Семестр 8				
1.	Раздел 1	Выбор технологического процесса и его обоснование	2	-
2.	Раздел 1	Выбор машин и механизмов для выполнения основных лесосечных работ	2	2
3.	Раздел 1	Выбор схем и способов разработки лесосеки, делянки, пасеки	2	-
5.	Раздел 1	Расчет сменной производительности основных машин и механизмов	2	-
6.	Раздел 2	Определение режима работы предприятия	2	-
7.	Раздел 2	Расчет потребного количества машин для выполнения основных лесосечных работ	2	2
8.	Раздел 2	Расчет сменного задания по операциям на лесосечных работах	2	-
9.	Раздел 2	Расчет потребного количества основных рабочих на лесосечных работах	2	
10.	Раздел 3	Определение количества лесосек в год	2	2
11.	Раздел3	Подготовительные и вспомогательные работы на лесозаготовках	2	-
12.	Раздел 3	Основные технико- экономические показатели работы мастерского участка	2	-
13.	Раздел 3	Охрана труда, промышленная экология и противопожарная безопасность	2	-
14.	**ВСЕГО часов:**		**24**	**6**

4.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) - не предусмотрены ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Реферат	24	-	защита
Контрольные работы	-	24	собеседование
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Газеева Е.А., Уразова А.Ф. «Лесосечное оборудование»: Методические указания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по направлению 250400.62 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств для очной и заочной формы обучения, Екатеринбург 2014г. – 41 с. [электронный вид];
2. Побединский А.А. Оборудование и технологические машины лесозаготовок: учебное пособие. - Тюмень, 2020. - 86 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Очная форма:
Семестр 8, раздел 2
Тема:Машины для трелевки и вывозки заготовленной древесины
1.Трелевочные трактора работающие в тандеме с бригадой лесозаготовителей.
2.Современные способы чекеровки древесины.

5.4 Тематика рефератов

1. Лесной фонд и лесное хозяйство, характеристика и способы использования
2. Классификация лесов по группам
3. Назначение лесоустройства, его функции.
4. Лесопользование и его виды
5. Принципы и формы лесопользования
6. Рубка леса и ее виды
7. Подготовительные и вспомогательные работы в технологическом процессе заготовки леса
8. Классификация машин и механизмов для лесосечных работ, их краткая характеристика и назначение
9. Валка леса. Назначение и способы валки
10. Оборудование для валки леса, краткая характеристика
11. Виды раскряжевки леса
12. Оборудование для раскряжевки и трелевки леса
13. Схемы разработки лесосек
14. Характеристика разработки лесосек по методу широкого фронта
15. Характеристика разработки лесосек при параллельном размещении волоков
16. Характеристика разработки лесосек при радиальном размещении волоков

17. Технологическая карта лесосеки, назначение и содержание.
18. Механическая валка деревьев, оборудование и способы валки
19. Трелевка. Виды, назначение и оборудование
20. Валочно-трелевочные машины, назначение и характеристика
21. Тракторная трелевка леса. Назначение и принципы работы
22. Оборудование для тракторной трелевки леса
23. Канатная установка для трелевки. Назначение и принцип работы
24. Погрузочные пункты, их назначение и расположение на лесосеке
25. Вывозка леса. Разновидности транспортно-технических схем.
26. Техника безопасности при производстве лесосечных работ. Общие требования
27. Техника безопасности при валке леса и работе с бензопилами
28. Техника безопасности при трелевке леса.
29. Техника безопасности при погрузке леса на автотранспорт.
30. Требования пожарнойбезопасностипри лесозаготовках.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	ИД-14$_{ПК-1}$Планирует выполнение производственного задания в соответствии с установленным планом-графиком работы в структурном подразделении	***знать:*** - особенности технологий заготовки, транспортировки и первичной обработки древесины в различных природно-производственных условиях; - классификацию, принцип работы лесозаготовительных машин и механизмов; - конструктивные, эксплуатационные и технические параметры современных лесозаготовительных машин и механизмов; - основные принципы формирования систем машин для лесосечных работ; ***уметь:*** - планировать выполнение производственного задания в соответствии с планом-графиком работы нижнего склада; - планировать проведение производственных процессов заготовок лесоматериалов; - подбирать и рассчитывать производительность лесосечных систем машин; - выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы машин и механизмов лесозаготовок	Тест Экзаменационный билет

	ИД-15$_{ПК-1}$Оформляет техническую документацию в соответствии с установленными требованиями	***знать:*** - нормативные материалы, стандарты, действующие положения, инструкции, техническую документацию, используемую на производственном участке лесозаготовительного производства; - методы и средства составления технологических карт разработки лесосек с учетом организационно-технических параметров и системой машин ***уметь:*** - оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями к разработке лесосек с учетом применяемой системы машин; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим руководством предприятия; ***владеть:*** - навыками согласования технической документации в установленном порядке	Тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкалы оценивания зачета для очной и заочной формы обучения

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся обладает знаниями по технологии заготовки древесины, продумывает способ транспортировки с лесного участка с учетом природной местности, владеет навыками первичной обработки; знает классификацию лесозаготовительных машин и механизмов; может произвести расчеты по производительности и по определению оптимальных технологических режимов; знает нормативную и техническую документацию для эффективной и безопасной работы на лесозаготовительных участках.
Не зачтено	Обучающийся не обладает знаниями по технологии заготовки древесины, не может привести ни один способ транспортировки с лесного участка с учетом природной местности, не владеет навыками первичной обработки; знает классификацию лесозаготовительных машин и механизмов с грубыми ошибками; не может произвести расчеты по производительности и по определению оптимальных технологических режимов; не владеет информацией по нормативной и технической документацией для эффективной и безопасной работы на лесозаготовительных участках.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Балл по системе зачтено/незачтено**
50 – 100	зачтено
менее 50	Незачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Дырдин, С. Н. Системы управления в машинах лесного комплекса : учебное пособие / С. Н. Дырдин, В. Н. Холопов. — Красноярск :СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147464
2. Мохирев, А. П. Современные технологии и машины лесного комплекса. Заготовка и переработка древесной биомассы : учебное пособие / А. П. Мохирев. — Красноярск :СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147466
3. Побединский, А.А. Оборудование и технологические машины лесозаготовок: учебное пособие/А.А.Побединский. - Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 86 с.

б) дополнительная литература

1. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства [Электронный ресурс] : учеб. / В.А. Александров [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 528 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2766.
2. Александров, В.А. Конструирование и расчет машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов [Электронный ресурс] : учеб. / В.А. Александров, Н.Р. Шоль. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3198
3. Анисимов, Г.М. Лесотранспортные машины [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Г.М. Анисимов, А.М. Кочнев. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2009. — 448 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96.
4. Будалин, С. В. Оценка эффективности лесовозных автопоездов в условиях эксплуатации : учебное пособие / С. В. Будалин. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 152 с. — ISBN 976-5-94984-726-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157281 (дата обращения: 24.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Лесозаготовка. Практическое руководство. Составитель Ю.Ю. Бит. – СПб.: ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005- 272С.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

http://www.wood.ru – портал лесной отрасли (новости, события);
http://www.derevoobrabotka.com – информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности;
http://www.derevo.info/ru - интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТы, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний);
http://www.rosleshoz.gov.ru – Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства РФ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Газеева Е.А., Уразова А.Ф.«Лесосечное оборудование»: Методические указания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по направлению 250400.62 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств для очной и заочной формы обучения, Екатеринбург 2014г. – 41 с. [электронный вид];
2. Григорьев И.В., Кочнев А.М. «Технология и оборудование лесопромышленных производств»: Методические указания к лабораторным работам для студентов, обучающихся по направлению 250100, 250401, 250300, 250201 для очной и заочной формы обучения, Санкт-Петербург 2010г. – 59 с. [электронный вид];

10. Перечень информационных технологий

ИСС "Техэксперт: базовые нормативные документы"

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях оснащенных мультимедийным оборудованием.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории оснащенной: ноутбук Asus, доска ученическая, стол лабораторный ЛАБ-1200, стол химический пристенныйЛАБ- 1500 ПКМ, стеллаж металлический, аквадистилятор ДЭ, анемометр АП-1, верстак слесарный АС-103, весы HL-100, весы ВЛР-200, вискозиметр ВЗ-246, влагомер д/древесины ИВ1-1, колбонагреватель ЛАБ-FH-500, пыпеотсос УВП, pH-метр, твердомер ТЭМП-2, термостат, шкаф вытяжной ЛАВ-1200, шкаф сушильный ШС-0.25-29, микроскоп бинокулярный МС 50, вибросмеситель с электрообогревом POLAMED, электро-колбовая нагревательная плитка МИС-11, эксикатор; пипетка Мора; колбы; чашка Петри; спиртовка СЛ-10, мерные ленты по 20, 50 метров,станочный дереворежущий инструмент (для шлифования), используются стенды и плакаты с различными характеристиками древесины и древесными материалами.

Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются аудиториями оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Машины и механизмы лесозаготовительных производств

для направления подготовки 350302 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, А.А. Побединский
Заместитель директора АО НИИПлесдрев, к.т.н., В.Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Машины и механизмы лесозаготовительных производств

1 Вопросы к зачету

ПК-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств

1. Классификация и характеристика технологических процессов лесосечных работ.
2.Общие понятия о системах лесосечных машин. Основные принципы формирования систем машин.
3. Предмет труда. Основные параметры дерева, хлыста, сортимента. Расчет объема хлыста.
4. Механизированная валка деревьев. Виды, способы, технические приемы и последовательность валки деревьев бензомоторными пилами. Приспособления для направленной валки деревьев. Схемы разработки пасек.
5.Машинная валка деревьев. Способы машинной валки и пакетирования деревьев.
6. Классификация лесозаготовительных машин в зависимости от технологических особенностей оборудования.
7. Типы тракторов, применяемых на трелевке древесины, особенности их конструкций и область применения.
8. Схемы расположения волоков на лесосеках и условия их применения. Расчет среднего расстояния трелевки
9. Очистка деревьев от сучьев. Место, способы очистки деревьев от сучьев. Машины и механизмы для обрезки сучьев. Расчет производительности самоходных сучкорезных машин.
10. Раскряжевка, сортировка и штабелевка древесины на лесосеке. Место и способы. Применяемые машины и механизмы.
11. Погрузка древесины на лесовозный транспорт. Виды и способы погрузки, применяемые машины и механизмы.
12. Очистка лесосек от порубочных остатков. Способы очистки, трудоемкость и предъявляемые требования к очистке лесосек.
13. Подготовительные и вспомогательные работы. Виды и последовательность работ. Расчет трудоемкости.
14. Из каких основных узлов состоит харвестер?
15. От каких факторов зависит производительность харвестера?
16. Каковы функции компьютера, установленного в харвестере?
17. Какие операции выполняет харвестер и в какой последовательности?
18. Перечислите основные узлы харвестерной головки.
19. Из каких основных узлов состоит форвардер? От каких факторов зависит производительность форвардера?
20. Какой объем лесоматериалов помещается на грузовой платформе форвардера?
21. Какие операции выполняет форвардер и в какой последовательности?
22. Какие существуют стандартные длины сортиментов?
23. Какова область применения ВПМ?
24. Каково назначение ВПМ?
25. Сравните харвестер иВПМ.
26. Какие операции входят в цикл работы ВПМ?
27. От каких факторов зависит производительность ВМП?

28. Каково назначение скиддера?
29. Из каких основных узлов состоит скиддер?
30. В чем различия колесного и гусеничного скиддеров?
31. С какой лесосечной машиной скиддер образует систему машин и единый технологический процесс?
32. Сравните скиддер и форвардер.
33. Каково назначение процессора?
34. Из каких основных узлов состоит процессор?
35. В чем заключается работа процессора?
36. Сравните харвестер и процессор.
37. Дайте классификацию процессоров.
38. Какова область применения канатных установок?
39. Каково назначение канатных установок?
40. Из каких основных узлов состоит канатная установка?
41. Приведите классификацию канатных установок.
42. Какие виды лесоматериалов перемещают канатные установки?
43. Каково назначение харвестера?
44. Назовите основные узлы харвестера.
45. Каковы достоинства харвестера.
46. Назовите операции, выполняемые харвестером.
47. Сравните харвестерхарвестер.
48. Каково назначение перегружателя?
49. Из каких основных узлов состоит перегружатель?
50. Какую продукцию перегружает перегружатель?

Процедура оценивания зачета для очной, заочной формы обучения

Зачет проходит в форме собеседования или теста. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 2 теоретических вопросов, не требующих письменного ответа или 30-тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.

Критерии оценки зачета:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3 Вопросы для текущего контроля дисциплины

Раздел 1
Вопросы:
1. Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма.
2. Основы кинематики и динамики кривошипно-шатунного механизма.
3. Неподвижные детали КШМ: блок цилиндров, гильзы и головки цилиндров. Коренные и шатунные подшипники. Условия работы деталей.

4. Подвижные детали КШМ: поршни, поршневые кольца и пальцы, шатуны. Уплотнение концов коленчатого вала. Условия работы деталей.
5. Геометрические размеры деталей кривошипно-шатунного механизма.
6. Назначение, классификация и устройство механизмов газораспределения.
7. Принцип работы двух- и четырехтактных двигателей.
8. Детали газораспределительного механизма клапанного типа.
Понятие теплового зазора, гидрокомпенсаторы.
9. Фазы и диаграмма фаз газораспределения. Перспективы развития ГРМ.
10. Устройство и принцип действия устройств, облегчающих пуск двигателя внутреннего сгорания.
11. Материалы, применяемые при изготовлении деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.
12. Классификация и общее устройство поршневых ДВС: механизмы и системы, их назначение.
13. Основные понятия и определения параметров двигателя.

Раздел 2
Вопросы:
1. Укажите технологическое оборудование в модели трактора ТЛТ-100А (ТЛТ-100А-06)
2. Опишите прицепное оборудование, приемы работы и основные правила техники безопасностипричокерной трелевке леса.
3. Укажите технологическое оборудование имеющееся на сортиментовозове ТБ-1МА-16 и ШЛК-6-04
4. Укажите технологическое оборудование на тракторах с пачковыми захватами ЛТ-230и ТКЛ-4-01
5. Приведите примеры тракторов с захватами грейферного типа для работы с сортиментами.

Раздел 3
Вопросы:
1. Из каких основных узлов состоит харвестер?
2. От каких факторов зависит производительность харвестера?
3. Из каких основных узлов состоит форвардер?
4. От каких факторов зависит производительность форвардера?
5. Какие операции входят в цикл работы ВПМ?

4 Комплект заданий для контрольных работ для заочной формы обучения

Контрольная работа выполняется в 10 семестре;

Тема: Машины для трелевки и вывозки заготовленной древесины

Выполняя контрольную работу, обучающийся имеет дело с конкретной маркой лесной машины (трактора): лесотранспортной или лесозаготовительной. Это дает возможность более глубоко ознакомиться с указанной машиной и облегчает подбор необходимой для выполнения контрольной работы. Исходные данные по вариантам для выполнения контрольной работы приведены ниже.

При ответе на первый вопрос необходимо соблюдать следующую последовательность:
1. Указать назначение и область применения машины.
2. Привести компоновочную схему машины с указанием основных укрупненных ее элементов и технологического оборудования.
3. Привести принципиальную компоновочную схему трансмиссии машины.
4. Составить таблицу с основными техническими характеристиками машины (не менее 12 показателей).

Вариантом для теоретического вопроса и задачи является последняя цифра в

зачетной книжке.

Исходные данные для выполнения контрольной работы
1. Трелевочный трактор ТТР-1
2. Кривошипно-шатунный механизм двигателя Д-240
3. Трелевочный трактор ТЛТ-100 (ТДТ-55А)
4. Трелевочный трактор ЛТ-171А
5. Система питания двигателя СМД- 14
6. Лесовозный тягач МАЗ-64255
7. Смазочная система дизеля А- 41
8. Лесовозный тягач Урал
9. Каскадная система пуска дизельного двигателя СМД- 20
10. Лесная погрузочно-разгрузочная машина МЛПР-394

Процедура оценивания контрольных работ для заочной формы обучения

Контрольные работы, как правило, проводятся для обучающихся заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

В состав контрольной работы входят вопросы, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов. Оценивание происходит исходя из критериев оценки после собеседования.

Критерий оценки за контрольную работу заочной формы обучения:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если работа сделана правильно, сдана преподавателю ведущему дисциплину не позднее за 2 недели до окончания сессии (10 семестр соответственно), правильно выбраны исходные данные, написан исчерпывающий ответ;
- оценка «не зачтено» выставляетсяобучающемуся, если работа сдана не в срок за 2 недели до окончания сессии, а позже, не по своему заданию, ответы на вопросы некорректные, работа оформлена не правильно, при составлении схем допущены ошибки.

5 Тематика рефератов для очной формы обучения

Тема реферата выбирается по варианту, согласно порядковому номеру в аттестационной ведомости, напротив которого написана фамилия обучающегося.

1. Лесной фонд и лесное хозяйство, характеристика и способы использования
2. Классификация лесов по группам
3. Назначение лесоустройства, его функции.
4. Лесопользование и его виды
5. Принципы и формы лесопользования
6. Рубка леса и ее виды
7. Подготовительные и вспомогательные работы в технологическом процессе заготовки леса
8. Классификация машин и механизмов для лесосечных работ, их краткая характеристика и назначение
9. Валка леса. Назначение и способы валки
10. Оборудование для валки леса, краткая характеристика
11. Виды раскряжевки леса
12. Оборудование для раскряжевки и трелевки леса
13. Схемы разработки лесосек

14. Характеристика разработки лесосек по методу широкого фронта
15. Характеристика разработки лесосек при параллельном размещении волоков
16. Характеристика разработки лесосек при радиальном размещении волоков
17. Технологическая карта лесосеки, назначение и содержание.
18. Механическая валка деревьев, оборудование и способы валки
19. Трелевка. Виды, назначение и оборудование
20. Валочно-трелевочные машины, назначение и характеристика
21. Тракторная трелевка леса. Назначение и принципы работы
22. Оборудование для тракторной трелевки леса
23. Канатная установка для трелевки. Назначение и принцип работы
24. Погрузочные пункты, их назначение и расположение на лесосеке
25. Вывозка леса. Разновидности транспортно-технических схем.
26. Техника безопасности при производстве лесосечных работ. Общие требования
27. Техника безопасности при валке леса и работе с бензопилами
28. Техника безопасности при трелевке леса.
29. Техника безопасности при погрузке леса на автотранспорт.
30. Требования пожарной безопасности при лесозаготовках.

Вопросы к защите реферата

1. Назовите цель исследования
2. Перечислите основные задачи реферата
3. Укажите нормативно-правовые документы, использованные в реферате
4. Обоснуйте новизну и актуальность исследования
5. Сформулируйте выводы исследования

Процедура оценивания реферата для очной формы обучения

Обучающему предлагается вариант для написания реферата согласно его порядковому номеру в аттестационной ведомости группы. Оценка общая за реферативную работу выставляется исходя из двух оценок:

1. Оценка за написание самого реферата;
2. Оценка на ответы на наводящие вопросы во время защиты реферата.

Параметры оценочного средства.

Реферат должен содержать:

- соответствие реферата выданному заданию;
- информационную достаточность;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность;
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.;
- наличие выраженной собственной позиции при раскрытии темы;
- адекватность и количество использованных источников (не менее 5-10);
- владение материалом.

На защиту реферативной работы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат готов и при его докладе студент раскрывает по теме не менее чем 2/3 информации, ответы на наводящие вопросы более чем удовлетворительны;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат не сделан, либо сделан, но доклад студента на тему реферата раскрыт на 1/3 и менее, ответы на дополнительные вопросы вводят в заблуждение.

6 Тестовые задания для текущего контроля для очной, заочной формы обучения

1. Назначение и классификация трансмиссий лесных машин.
2. Механическая, гидравлическая и электрическая передачи. Типовые схемы механической трансмиссии колесных и гусеничных лесных машин.
3. Сцепления: назначение, классификация и принцип действия.
4. Устройство дисковых сцеплений, их разновидности. Приспособления для плавного включения и полного выключения сцепления.
5. Приводы сцепления: механический и гидравлический; механизмы, облегчающие выключение сцепления (усилители).
6. Классификация и устройство автомобильных и тракторных коробок переключения передач. Прямая и повышающая передачи.
7. Механизмы переключения передач, применяемые на лесотранспортных машинах.
8. Гидрофицированные коробки передач с фрикционными муфтами.
9. Коробки передач с подвижными валами.
10. Раздаточные коробки блокированного и дифференциального типов. Назначение, конструкция, область применения.
11. Карданные передачи: назначение, классификация, устройство.
12. Карданные шарниры неравных и равных угловых скоростей.
13. Конструктивные особенности главных передач автомобилей и тракторов.
14. Конструкции одинарных и двойных главных передач. Разнесенные главные передачи.
15. Межколесные и межосевые дифференциалы. Назначение, классификация, устройство и принцип действия.
16. Дифференциалы повышенного трения, блокируемые и самоблокирующиеся.
17. Приводы ведущих колес. Назначение полуосей, их классификация по нагрузкам. Тандемные тележки лесотранспортных машин.
18. Назначение и принцип действия рулевого управления колесных и гусеничных машин.
19. Типы рулевых механизмов и приводов колесных машин. Усилители рулевого привода.
20. Передаточное отношение рулевого механизма. Механизмы поворота сочлененных машин.
21. Конструктивные особенности гидрообъемных рулевых механизмов управления колесными и гусеничными машинами.
22. Назначение тормозных систем. Классификация тормозных механизмов.
23. Конструктивные особенности колодочных, ленточных и дисковых тормозов.
24.Классификация тормозных приводов. Механические, гидравлические, пневматические и гидропневматические приводы.
25.Назначение и конструктивные особенности антиблокировочных и противобуксовочных систем.
26. Гидромуфта и гидротрансформатор. Коэффициент трансформации и КПД.
27.Конструктивные особенности прозрачных, непрозрачных и комплексных гидротрансформаторов.
28. Гидрообъемные передачи. Регулируемые гидронасосы и гидродвигатели.
29. Типовые схемы гидрообъемных передач лесных машин.
30. Конструкция гидромеханической трансмиссии лесных машин.
31. Преимущества использования гидродинамической и гидрообъемной трансмиссий для лесосечных машин.
32. Назначение и общее устройство кривошипно-шатунного механизма.
33. Основы кинематики и динамики кривошипно-шатунного механизма.
34. Неподвижные детали КШМ: блок цилиндров, гильзы и головки цилиндров. Коренные и шатунные подшипники. Условия работы деталей.
35. Подвижные детали КШМ: поршни, поршневые кольца и пальцы, шатуны.

Уплотнение концов коленчатого вала. Условия работы деталей.
36. Геометрические размеры деталей кривошипно-шатунного механизма.
37. Назначение, классификация и устройство механизмов газораспределения.
38. Принцип работы двух- и четырехтактных двигателей.
39. Детали газораспределительного механизма клапанного типа.
Понятие теплового зазора, гидрокомпенсаторы.
40. Фазы и диаграмма фаз газораспределения. Перспективы развития ГРМ.
41. Устройство и принцип действия устройств, облегчающих пуск двигателя внутреннего сгорания.
42. Материалы, применяемые при изготовлении деталей кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов.
43. Классификация и общее устройство поршневых ДВС: механизмы и системы, их назначение.
44. Основные понятия и определения параметров двигателя.
45. Теоретические и рабочие циклы бензиновых и дизельных двигателей.
46. Рабочий цикл четырехтактного двигателя. Количество воздуха, необходимое для сгорания топлива. Процессы впуска, сжатия, сгорания, расширения и выпуска.
47. Особенности рабочего цикла двухтактного двигателя. Способы продувки и наполнения цилиндров свежим зарядом.
48. Индикаторные диаграммы четырех- и двухтактных двигателей.
49. Сравнение эффективности двухтактного и четырехтактного двигателей.
50. Сравнение рабочих циклов дизельных и бензиновых двигателей.
51. Индикаторные и эффективные показатели двигателя.
52. Основные размеры поршневого двигателя внутреннего сгорания.
53. Тепловой баланс двигателя.
54. Рабочие тела и их свойства.
55. Автомобильный бензин: свойства, марки. Детонация. Октановое число бензина.
56. Определение октанового числа.
57. Дизельное топливо: свойства, марки. Цетановое число дизельного топлива.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется для текущего контроля освоенности различных всех разделов и тем дисциплины.

Метод тестирования - электронный.

Обучающемуся выдается один электронный бланк, на котором отображено 30 тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.

Время для тестирования составляет 45 минут, количество попыток 2.

Процедура тестирования считается обучающимся пройденной, если правильных ответов 15 и более. Тестирование не считается пройденным, если у студента правильных ответов 14 и менее.

Критерии оценки тестирования

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Ю.В. Зубарева
«_01» 07 _____ 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Менеджмент и маркетинг

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Профиль "Технология деревообработки"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1)ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология деревообработки» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» 07 2022г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «экономики, организации и управления АПК» от «01» 07 2022 г. Протокол № 07

Заведующего кафедрой Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» 07 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института _____О.А. Мелякова

Разработчик:

Кирилова О.В., доцент кафедры «Экономики, организации и управления АПК», к.э.н.

и.о. Директор института: Л.Н.Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**ИД-1**$_{\text{УК-1}}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	***знать:*** - методы нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; ***уметь:*** - находить и критически анализировать информацию для решения поставленной задачи; ***владеть:*** - методами нахождения и критического анализа информации необходимой для решения поставленной задачи;
		ИД-2$_{\text{УК-1}}$ Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач	***знать:*** - методику применения системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач ***уметь:*** - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач ***владеть:*** - методами применения системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *Экономической теории;*

Менеджмент и маркетинг является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *Бизнес-планирование*

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 9 семестре - заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	9	
Реферат	21	
Контрольная работа		24
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет*
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Менеджмент	1. Теоретические основы менеджмента. 2. Технология менеджмента 3. Управление организациями АПК 4. Корпоративная культура и организация труда работников управления. 5. Управление персоналом и конфликтами в организации. 6. Риск-менеджмент и система антикризисного управления 7. Эффективность менеджмента организации.
2.	Маркетинг	1. Теоретические основы маркетинга 2. Система маркетинговых исследований 3. Рынок и товар в системе маркетинга 4. Поведение потребителей в маркетинге 5. Цена и ценовая политика 6. Организация товародвижение в системе маркетинга 7. Маркетинговые коммуникации 8. Стратегическое планирование и организация маркетинга на предприятии

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Менеджмент	12	12	30	54
2	Маркетинг	12	12	30	54
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Менеджмент	4	2	48	54
2	Маркетинг	2	4	48	54
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
2	1	Технология менеджмента	2	2
3	1	Эффективность менеджмента организации	2	
4	2	Система маркетинговых исследований	2	2
5	2	Планирование и организация маркетинга на предприятии		2
		итого	6	6

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества

№ п/п	Номер темы	Метод обучения	Описание метода обучения
1	1	ролевая игра	В процессе игры обучающиеся приобретают навыки анализа производственных ситуаций, умения дискутировать и определять необходимые качества кандидатов, учатся принимать совместные управленческие решения, связанные с вопросами расстановки кадров аппарата управления в современных условиях и с учетом сложившихся традиций.

4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки

Не предусмотрено ОПОП

4.6. Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	Тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	9		Тестирование
Реферат	21		Собеседование
Контрольные работы		24	Защита
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Маркетинг / Автор-составитель: Кирилова О.В / Методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2017. – [Электронный ресурс
2. Фейзуллаев, Ф. С. Теория и практика производственного менеджмента : учебно-методическое пособие / Ф. С. Фейзуллаев. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138121 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кравченко, А. И. История менеджмента : учебное пособие / А. И. Кравченко. — 8-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 560 с. — ISBN 978-5-8291-2916-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132280 (дата обращения: 30.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сидорова, С. А. Маркетинг : учебно-методическое пособие / С. А. Сидорова. — Самара : СамГУПС, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-6044457-2-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161309 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

(согласно таблице пункта 5.1)

Корпоративная культура и организация труда работников управления.
Управление персоналом и конфликтами в организации
Организация товародвижение в системе маркетинга
Маркетинговые коммуникации

5.4. Темы реферата

1. Анализ влияния товарного ассортимента на стратегию развития фирмы
2. Анализ и оценка привлекательности сегментов. Выбор целевых сегментов
3. Анализ конкурентных позиций фирмы на товарном рынке
4. Анализ рыночных возможностей фирмы на целевом рынке
5. Ассортиментная политика фирмы: сущность, проблемы эффективного управления.
6. Виды риска и способы уменьшения их отрицательных последствий
7. Особенности ценообразования на различных рынках

8. Управление маркетинговой деятельностью предприятия: современный аспект
9. Влияние мотивации на формирование модели поведения человека.
10. Разработка систем мотивации и управления персоналом в организациях.
11. Роль информации для развития организационных коммуникаций в менеджменте.
12. Влияние коммуникаций на эффективность управления организацией.
13. Значение коммуникативных технологий для развития рабочих мест.
14. Подходы к формированию команд и выбор механизмов развития организаций.
15. Воздействие рабочих команд на эффективность организаций.
16. Отличия индивидуальных и групповых управленческих решений в организациях.
17. Проблемы групповой динамики и пути их решения в организациях.
18. Эффективность управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
19. Кадровое планирование в организации.
20. Модели и методы мотивации персонала.
21. Оценка эффективности управления.
22. Понятие результативности и эффективности управления.
23. Лидерство и руководство в организациях.
24. Особенности групповой и командной работы.
25. Деятельность и мастерство менеджера.
26. Менеджмент как наука и искусство.
27. Новое управленческое мышления в эпоху перемен
28. Организация работы менеджера по системе «5С».
29. Особенности менеджмента организаций малого предпринимательства.
30. Анализ процесса становления дерева целей и планирования в организации

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	**ИД-1**$_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	***знать:*** - методы критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; ***уметь:*** - использовать методы критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; ***владеть:*** - приемами и методами критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи;	Тест
	ИД-2$_{УК-1}$ Применяет системный подход и	***знать:*** - методику применения системного подхода и	Тест

	критическое мышление для решения поставленных задач	критического мышления для решения поставленных задач ***уметь:*** - применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач ***владеть:*** - методами применения системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Жданкин, Н. А. Менеджмент. Управление в цифровой экономике : учебное пособие / Н. А. Жданкин. — Москва : МИСИС, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-907226-83-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147925. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сидорова, С. А. Маркетинг : учебно-методическое пособие / С. А. Сидорова. — Самара : СамГУПС, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-6044457-2-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161309 — Режим доступа: для авториз. пользователей

б) дополнительная литература

1. Мумладзе Р.Г. Менеджмент в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Мумладзе, Т.Н. Алешина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2015. — 43 с. — 978-5-4365-0561-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61623.html

2. Шацкая, И. В. Маркетинг : учебное пособие / И. В. Шацкая. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167584— Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. журнал «Экономика сельского хозяйства России» http://www. esxr. ru
2. журнал «АПК: экономика, управление» http://www. vniiesh. ru
3. журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» http://www.eshpp.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Менеджмент и маркетинг / Автор составитель: О.В Кирилова / Методические указания для самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль « Электрооборудование и электротехнологии АПК». – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2018. –[Электронный ресурс].
2. Менеджмент и маркетинг / Автор составитель: О.В Кирилова / Методические указания и задания для контрольной работы студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль « Электрооборудование и электротехнологии АПК». – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2019–[Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ http://www. mcx.ru
2. Справочно-правовая система «Консультант+» http://www. consultant.ru
3. Справочно-правовая система «Гарант» http://www. garant.ru
4. Операционная система WindowsXP (7) (лицензионное программное обеспечение);
5. Пакет прикладных программ MSOffice 2007 (академическая лицензия).
6. Система электронного обучения Moodle.
7. Google Meet.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Менеджмент и маркетинг» используются технические средства обучения (мультимедийное оборудование). При чтении лекций предусмотрено использование авторских презентаций, которые содержат визуальную информацию (текстовую, графическую, табличную и др.).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).
В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS,

которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Менеджмент и маркетинг

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Профиль "Технология деревообработки"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.э.н. О.В.Кирилова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7от «01»07 2022 г.

заведующего кафедрой Ю.В.Зубарева

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Менеджмент и маркетинг

Деловая (ролевая) игра

«Контракт с руководителем»

Цель деловой игры – приобретение навыков подбора и выдвижения на руководящую должность в условиях, максимально имитирующих производственную обстановку.

В процессе игры обучающиеся приобретают навыки анализа производственных ситуаций, умения дискутировать и определять необходимые качества кандидатов, учатся принимать совместные управленческие решения, связанные с вопросами расстановки кадров аппарата управления в современных условиях и с учетом сложившихся традиций.

Производственная ситуация

Ситуация, являющаяся основой данной деловой игры, входит в сферу кадровой политики предприятия. Причинами возникновения ситуации, вызывающими необходимость замены руководителя, могут быть:

• подбор руководителя на вновь создающуюся должность;
• несоответствие прежнего руководителя занимаемой должности;
• уход руководителя на пенсию и др.

Рассмотрим конкретную ситуацию, которая сложилась в строительно-монтажном тресте, в составе которого шесть строительно-монтажных управлений (СМУ), управление производственно– технического контроля (УПТК), автотранспортная контора и жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).

В СМУ-4 основными производственными звеньями являются строительно-монтажные участки, выполняющие работы на объектах жилищного, промышленного и сельскохозяйственного строительства.

За последние годы коллективы строительных организаций треста усилили внимание к использованию имеющихся возможностей, увеличению темпов и улучшению качества строительства, ускорению и вводу в действие производственных мощностей, темпам роста производительности труда при одновременном улучшении использования кадров, решения социальных программ. Однако в СМУ-4 условия для выполнения столь важных задач не были созданы. Производство и труд здесь организованы хуже, чем в других СМУ треста.

Рабочие места недостаточно оснащены инвентарными подмостками, столиками, лестницами, необходимыми защитными приспособлениями. Не всегда рабочие обеспечиваются горячими обедами. Отсутствует освещение строек в вечернее время. Основные трудовые процессы выполняются также в вечернее время. Часть рабочих перевозят к месту работы от места жительства на расстояние до 60 км. По штату СМУ-4 положено иметь 300 человек, но фактически работают 250. В течение последнего года текучесть кадров составила 34 %. Основными причинами нестабильности кадров стали неудовлетворительная организация производства и труда, низкая заработная плата, трудности с получением жилья, большое расстояние от места жительства до объектов строительства и др.

В течение двух лет СМУ-4 не выполняет план ни по объемам строительно-монтажных

работ, ни по вводу объектов в эксплуатацию.

В текущем году резко ухудшилась и трудовая дисциплина. Это, безусловно, сказывается на выполнении плановых заданий.

Однако начальник СМУ-4 по-прежнему ограничивается беседами, угрозами, не принимает никаких существенных мер, а в последнее время вообще не вникает в вопросы состояния трудовой дисциплины.

Нарушения трудовой дисциплины, снижение объемов строительно-монтажных работ вызывают у руководителя трестом серьезную тревогу. Когда все попытки воздействия на начальника СМУ-4 были исчерпаны, руководство треста приняло решение о его замене. Одновременно отделу кадров треста было поручено подобрать кандидатуры на должность начальника СМУ-4.

Информация о кандидатах на выдвижение

Отделом кадров предложено четыре кандидатуры: трое из них – Дмитриев, Еремин, Жилин – работают в этом же тресте, а четвертый – Зверев – начальник соседнего СМУ треста промышленного строительства, изъявивший желание перейти на работу в связи с получением квартиры в находящемся неподалеку доме.

Дмитриев – по образованию инженер-строитель, ему 46 лет, в управлении восемь лет работал прорабом, до этого был мастером. В настоящее время – заместитель начальника СМУ-4, непосредственно отвечает за организацию материально-технического снабжения и условия труда. Внешне он словно стесняется быть строгим, не желая хоть как-то обидеть подчиненного. Вежливый, общительный, с удовольствием участвует в организации экскурсий, загородных поездок, посещений театра.

Еремин – старший прораб участка, ему 42 года, окончил высшее учебное заведение, по специальности инженер-механик, работал механиком, после чего перешел на должность прораба. Требовательный и исполнительный работник. Непроизводительных затрат своего времени не допускает. Всегда подтянут и опрятен, серьезен и немногословен. Он официален в своих отношениях с рабочими, принципиален и нетерпим к недобросовестным работникам, иногда конфликтует с вышестоящим руководством. У него на участке редки случаи нарушения трудовой и производственной дисциплины. Он поддерживает инициативу, добивается претворения в жизнь новых идей, настойчив и энергичен. Свободное время чаще всего отдает семье, любит шахматы. Общественных поручений не имеет.

Жилин – прораб СМУ-4, ему 28 лет. Как только получил специальность инженера-строителя, сразу был направлен в трест, где ему предложили должность мастера участка, затем прораба СМУ-4. Целеустремленный и энергичный, он действует смело и темпераментно. Решения принимает быстро, хотя и не всегда удачные. Прислушивается к советам рабочих. Читает отечественную и зарубежную литературу. Охотно делится своими знаниями с рабочими. Ему свойственно желание сделать свое дело как можно лучше. Если его убедили в неправоте, спор свой прекращает. Ему до всего есть дело. Если в СМУ возникают трудности, он старается их устранить. Пытается помочь в вопросе материально-технического снабжения управления ручными и механизированными инструментами. Может смело выступить с критикой на собрании. В обеденный перерыв играет в шахматы, инициатор туристических походов. Рабочие его не только уважают, но и любят. Жилин хороший семьянин, трогательно относится к жене и детям. Участвует в общественной работе, член совета молодых специалистов.

Зверев – инженер-экономист, ему 49 лет. В течение 10 лет работал в планово-экономическом отделе небольшого строительно-монтажного управления, затем начальником участка и заместителем начальника этого управления. Последние пять

лет руководит СМУ другого треста, умело принимает управленческие решения.

Порядок ведения деловой игры.

Участники деловой игры

Деловая игра – ролевая. Предусматривается порядок проведения совещания конкурсной комиссии. Исходя из этого между участниками деловой игры роли распределяются по желанию.

Этапы проведения деловой игры

В ходе проведения игры выделяют следующие этапы:
1) введение в игру;
2) формирование групп и распределение ролей;
3) ознакомление с описанием производственной обстановки;
4) изучение информации о кандидатах на выдвижение на должность начальника подразделения;
5) первые выборы тайным голосованием и подсчет голосов;
6) анализ и обсуждение соответствия кандидатов на выдвижение общим требованиям к руководителю и производственной обстановке, сложившейся в подразделении;
7) второе тайное голосование и окончательный подсчет голосов;
8) подведение итогов деловой игры.

Правила ведения игры

Основу замысла игры составляет принцип состязательности. В связи с этим и с учетом поставленных задач необходимо выделить следующие основные правила игры:
1) количество участников игры не должно превышать рекомендованного количества;
2) каждый участник имеет право высказывать свое мнение в любое время, но не перебивая других;
3) при заполнении матриц оценки кандидатов (формы 1, 2) с точки зрения соответствия общим требованиям и производственной обстановке участники имеют право в своих рабочих матрицах (в скобках) поставить свой балл, если он отличается от общепринятого;
4) степень предпочтения кандидатов определяется по четырехбалльной системе:
• наиболее предпочтительная – 1,
• наименее предпочтительная – 4;
5) сумма мест по каждой строчке матриц оценки кандидатов должна в любом случае быть равна 10;
6) в случае затруднения с распределением баллов предпочтения между кандидатами на должность по какому-либо критерию оценки участник имеет возможность поставить дробный балл;
7) в конце игры любой ее участник имеет право высказать свое мнение по ее итогам и предложить свои варианты кадровой расстановки управленческого персонала СМУ.

Подведение итогов деловой игры

Для поведения итогов из числа участников игры выбираются члены счетной комиссии (два-три человека).

Подведение итогов игры основано на методе тайного голосования, когда осуществляются два типа действий:
• заполнение участниками игры формы 4 – бюллетеня для тайного голосования;

• подсчет результатов тайного голосования.

Существует несколько методов подсчета голосов: арифметическое большинство, преимущественное большинство, по степени предпочтения.

Для подведения итогов и удобства работы счетной комиссии предусмотрена специальная таблица (табл. 3).

Данные указания предусматривают и более объективный метод подсчета результатов голосования с учетом оценки рангов и значимости качеств хозяйственных руководителей.

С этой целью при заполнении матрицы оценки соответствия кандидатов на выдвижение общим требованиям к руководителю присужденное место по фактору делится на коэффициент, представляющий собой значимость данного фактора в долях. Оценочные величины рангов и значимости качеств хозяйственных руководителей даны в табл. 4.

Задания и инструкции к деловой игре

В ходе деловой игры участникам предлагается:

1) изучить теоретический минимум (Приложение 1);
2) ознакомиться с основными положениями игровой модели;
3) ознакомиться с описанием производственной ситуации;
4) изучить информацию о кандидатах на выдвижение;
5) заполнить карточку-форму для тайного голосования;
6) определить, какими качествами должен обладать начальник СМУ;
7) оценить претендентов с точки зрения соответствия общим требованиям к руководителю. Заполнить матрицу (см. табл. 1). Оценить претендентов с точки зрения соответствия производственной обстановке. Заполнить матрицу (см. табл. 2);
8) определить, кто из претендентов наиболее соответствует должности начальника СМУ, рекомендовать его кандидатуру для заключения контракта;
9) заполнить карточку-форму для вторичного тайного голосования;
10) дать предложения по окончательному формированию руководящего управленческого персонала СМУ.

Инструктаж для руководителя

1. Деловая игра проводится после изучения теоретического минимума.
2. Перед началом игры на учебной доске вычерчиваются матрицы соответствия кандидатов на выдвижение общим требованиям к руководителю и производственной обстановке в трудовом коллективе.
3. Раздается методический материал.
4. Руководитель формирует команды, распределяя роли.
5. Заполняется таблица распределения ролей.
6. После изучения производственной ситуации руководители команд раздают карточки-формы для первого тайного голосования.
7. По завершении голосования участники игры заполняют матрицы с учетом распределения ролей и обосновывают выбор кандидатуры для заключения контракта.
8. По ходу выступления участников руководители команд заполняют матрицы, вычерченные на доске.
9. После вторичного тайного голосования и подсчета голосов руководитель дает обоснование окончательного решения, останавливаясь на наиболее интересных выступлениях участников, а также анализируя основные ошибки в доводах выступающих.4

Ожидаемый (е) результат (ы) Обучающийся овладеет приемами использования

методики системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если обучающиеся в полном объеме усвоили программный материал, принимали активное участие в ролевой игре, соблюдали регламент выступления, правильно выявили, исчерпывающе раскрыли проблему, заложенную в спорной ситуации, выработали точное, обоснованное решение спорного вопроса, а также правильно и полно оформили процессуальную документацию.;
- оценка «хорошо» обучающиеся правильно, по существу и последовательно изложили в выступлении этапы ролевой игры, усвоили основные умения и навыки, не допустили существенных ошибок и неточностей.;
- оценка «удовлетворительно» рекомендуется выставлять, если обучающиеся не проявили достаточной активности при выступлении и содержание спорной ситуации изложили поверхностно, без должного обоснования, допустили неточности и ошибки, недостаточно правильные оформили процессуальную документацию, нарушили последовательность в изложении материала, а также регламент выступления.;
- оценка «неудовлетворительно» рекомендуется выставлять, если обучающиеся при выступлении допустили существенные ошибки, не смогли правильно обосновать проблему, заложенную в спорной ситуации, выработать окончательное решение, не соблюдали регламент выступления или отказались принимать участие.;

Вопросы для подготовки к зачёту

1. Значение и методы сегментирования рынка; выбор целевого сегмента; среда маркетинга: факторы микро и макросреды маркетинга.
2. Понятие и сущность товара в системе маркетинга; классификация товаров, «жизненный цикл» товара; организация разработки нового товара; инструменты товарной политики: марка товара, упаковка.
3. Позиционирование товара, принципы формирования ассортимента, сервис в системе товарной политики.
4. Понятие и сущность цены в маркетинге; классификация и виды цен; значение и последовательность процесса ценообразования, методы расчета цен, методы установления исходной цены, дифференциация цен.
5. Персональные личные продажи, методы продаж.
6. Сущность и виды каналов распределения; методы сбыта товаров,; оптимизация издержек на товародвижение; значение и виды торговых посредников.
7. Особенности оптовой и розничной торговли.
8. Сущность, цель и задачи рекламы; виды рекламы; основные средства распространения; основы планирования и оценка эффективности рекламной компании; основные методы стимулирования сбыта; организация системы «паблик рилейшинз»; формирование имиджа фирмы
9. Сущность регионального маркетинга и объективная необходимость его распространения в России.
10. Основные функции регионального маркетинга.
11. Комплекс регионального маркетинга.
12. Сущность и цели международного маркетинга; структура и содержание международного маркетинга.
13. Этапы перехода к международному маркетингу.
14. Особенности маркетинга на зарубежных рынках
15. Роль службы маркетинга на предприятии.
16. Функции подразделений служб маркетинга и специалистов по маркетингу.

17. Методы финансирования и формирования бюджета маркетинга для предприятий различных форм собственности и видов деятельности.
18. Теории управления в России.
19. Основные законы научной организации труда и НОТ.
20. Типологические признаки российского менеджмента.
21. Факторы, определяющие особенности российского менеджмента.
22. Система управления как иерархия связей и звеньев. Функции управления. Звено системы управления, виды звеньев. Связи в системе управления: управление и обратная связь.
23. Типы систем управления. Функции и полномочия в построении системы управления. Реализация функций управления посредством принятия решений.
24. Содержание процесса управления, основные свойства. Закономерности осуществления процесса управления. Типология процесса управления. Критерии эффективности.
25. Внешняя и внутренняя среда организации. Компоненты внешней среды: среда прямого и косвенного воздействия. Компоненты внутренней среды: цели, задачи, люди, технологии, структура управления. Влияние внешней среды на внутреннюю среду организации. Сочетание интра- и инфраменеджмента: тенденции, формы и эффективность.
26. Разделение деятельности в системе и процессах управления. Понятие интеграции и интеграционного потенциала управления.
27. Факторы интеграции управления: цель, согласованность и результат совместной деятельности. Роль функций в интеграции. Влияние менеджмента на интеграцию. Коммуникации и информация как интегрирующие инструменты менеджмента.
28. Понятие и классификация информации. Уровни информационного обеспечения менеджмента и типы информации. Внутренняя система информации. Технология информационной деятельности.
29. Понятие коммуникаций. Роль коммуникаций в управлении. Виды и средства коммуникаций, коммуникационные стили.
30. Использование коммуникационных средств для повышения эффективности управления. Влияние формальных и неформальных коммуникаций на управление.

Тематики вопросов к зачёту

Коды компетенции	*Вопросы к зачету*
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Значение и методы сегментирования рынка; выбор целевого сегмента; среда маркетинга: факторы микро и макросреды маркетинга. Понятие и сущность товара в системе маркетинга; классификация товаров, «жизненный цикл» товара; организация разработки нового товара; инструменты товарной политики: марка товара, упаковка. Позиционирование товара, принципы формирования ассортимента, сервис в системе товарной политики. Понятие и сущность цены в маркетинге; классификация и виды цен; значение и последовательность процесса ценообразования, методы расчета цен, методы установления исходной цены, дифференциация цен. Персональные личные продажи, методы продаж. Сущность и виды каналов распределения; методы сбыта товаров,; оптимизация издержек на товародвижение; значение и виды торговых посредников. Особенности оптовой и розничной торговли.

	Сущность, цель и задачи рекламы; виды рекламы; основные средства распространения; основы планирования и оценка эффективности рекламной компании; основные методы стимулирования сбыта; организация системы «паблик рилейшинз»; формирование имиджа фирмы Сущность регионального маркетинга и объективная необходимость его распространения в России. Основные функции регионального маркетинга. Комплекс регионального маркетинга. Сущность и цели международного маркетинга; структура и содержание международного маркетинга. Этапы перехода к международному маркетингу. Особенности маркетинга на зарубежных рынках Роль службы маркетинга на предприятии. Функции подразделений служб маркетинга и специалистов по маркетингу. Методы финансирования и формирования бюджета маркетинга для предприятий различных форм собственности и видов деятельности. Теории управления в России. Основные законы научной организации труда и НОТ. Типологические признаки российского менеджмента. Факторы, определяющие особенности российского менеджмента. Система управления как иерархия связей и звеньев. Функции управления. Звено системы управления, виды звеньев. Связи в системе управления: управление и обратная связь. Типы систем управления. Функции и полномочия в построении системы управления. Реализация функций управления посредством принятия решений. Содержание процесса управления, основные свойства. Закономерности осуществления процесса управления. Типология процесса управления. Критерии эффективности. Внешняя и внутренняя среда организации. Компоненты внешней среды: среда прямого и косвенного воздействия. Компоненты внутренней среды: цели, задачи, люди, технологии, структура управления. Влияние внешней среды на внутреннюю среду организации. Сочетание интра- и инфраменеджмента: тенденции, формы и эффективность. Разделение деятельности в системе и процессах управления. Понятие интеграции и интеграционного потенциала управления. Факторы интеграции управления: цель, согласованность и результат совместной деятельности. Роль функций в интеграции. Влияние менеджмента на интеграцию. Коммуникации и информация как интегрирующие инструменты менеджмента. Понятие и классификация информации. Уровни информационного обеспечения менеджмента и типы информации. Внутренняя система информации. Технология информационной деятельности. Понятие коммуникаций. Роль коммуникаций в управлении. Виды и средства коммуникаций, коммуникационные стили. Использование коммуникационных средств для повышения эффективности управления. Влияние формальных и неформальных коммуникаций на управление.

Примерные задачи для подготовки к зачету

Задача 1.

Используя информацию о количестве сельскохозяйственных организаций в Тюменской области по районам и всего, определите структуру по формам хозяйствования для всей области и изобразите графически для одного любого района

Задача 2.

В связи с расширением дилерской сети фирма провела обучение персонала в количестве 10 чел. Расходы на обучение одного специалиста в области маркетинга – 2 тыс. ден. ед. Продолжительность влияния программы обучения на производительность труда составила, по предварительным расчетам, 5 лет. Стоимостная оценка расхождения в производительности труда лучших и средних работников в отделе маркетинга составила 3 тыс. ден. ед. Определить, на какие параметры работы фирмы будут влиять результаты обучения работников? Рассчитать эффект влияния программы обучения на повышение производительности труда.

Задача 3

Исходя из приведенных данных, проанализируйте деятельность трех управляющих, сформулируйте факторы, которые влияют на норму управляемости.

1. Сергей – управляющий в отделе обработки данных со штатом 18 сотрудников. 32 года. Предприимчив, дружелюбен, вызывает симпатию, прирожденный лидер.
2. Анна – заведующая бухгалтерским отделом со штатом из 4 сотрудников. Ей 42 года, достаточно осведомлена во всех функциях бухгалтерского дела. О ней хорошего мнения руководитель.
3. Александр – 48 лет. Руководит химической аналитической лабораторией со штатом 10 человек. Бывший военный. Решил попробовать свои силы в мире бизнеса. До сих пор ему сопутствовал успех в использовании его военной подготовки для восстановления порядка в отделах, дела которых пошатнулись от отсутствия ориентации и контроля.

Штат, которым каждый из них руководит:

1. Сергею подчиняются 18 служащих. Выполняемая ими работа носит по большей части рутинный характер. Задачи, которые необходимо решить, представлены на их компьютерных терминалах. Между сотрудниками часто невелико взаимодействие по работе, они редко чувствуют необходимость задать вопрос или обратиться друг к другу. Их взаимодействие с руководителем касается политики и методов организации в целом, а также событий, происходящих в целом в компании. Изредка приходится решать минимальные проблемы, связанные с дисциплиной.
2. У Анны четверо подчиненных, большинство из них обучались в школе бизнеса или получили какое-либо образование после окончания среднего специального учебного заведения. В их работе ежедневно не возникает много проблем, хотя иногда их дни заполнены распутыванием ошибок в распечатках. Работа этих служащих бухгалтеров довольно однообразна, не требует большой срочности. Они часто разговаривают друг с другом и, по-видимому, им приходится помогать друг другу всякий раз, когда происходит увеличение рабочей нагрузки.
3. У Александра десять подчиненных. Все учились в колледже, а некоторые – в аспирантуре. Каждый специалист работает совершенно независимо, развивая в значительной степени способность к суждениям и ответственность. По большей части они выглядят самостоятельными, предпочитающими работать в одиночку.

Задача 4

Рыночная ситуация изменилась. Доходы потребителей возросли (например, вследствие роста заработной платы или снижения налогов), и это привело к повышению спроса на оба напитка. Если цена останется прежней, то будет ощущаться нехватка чая и кофе. Но производителям выгодно повысить цену, и они это сделали.

Тогда новые точки равновесия, соответствующие возросшему спросу, установятся при более высоких ценах, т.е. оба графика равновесия и спроса сдвинутся вправо и вверх. Цена чая поднялась до 10 ден. ед. за тонну, а цена кофе — до 16 ден. ед. за тонну.

Определите объем спроса при таких ценах, т. е. на сколько сдвинутся графики спроса вдоль кривой предложения. Для расчета объема спроса на набор товаров при известных ценах используется аппарат кривых безразличия Дж. Хикса.

Если набор благ состоит из двух товаров, то при фиксированном доходе увеличение покупок одного товара неизбежно приведет к сокращению потребления другого.

Кривые безразличия показывают разные комбинации двух благ, каждая из которых обладает равной полезностью для потребителей, т.е. если покупатели приобретут чай в объеме Х1 тонн, тогда их потребность в кофе составит У1, тонн; другому объему чая Х2 соответствует иной объем спроса на кофе — У2. При этом наборы Х 1У 1и Х2У2 имеют одинаковую полезность.

В нашем случае кривая безразличия задается функцией

Qч = 15/ QK,

где Qч— потребность в чае; QK — потребность в кофе.

Постройте на отдельном чертеже кривую безразличия, отложив на оси абсцисс QK, а по оси ординат — Qч.. Данная кривая отображает потребности покупателей. Но есть ограничения по бюджету: объем покупок зависит от доходов людей. В нашей задаче потребители выделяют из своих доходов 100 ден. ед. на приобретение чая и кофе в совокупности.

Задача 3. Постройте линию ограничения по доходу. Для этого определите, сколько можно купить кофе на указанную сумму, если совсем отказаться от покупок чая. Цена кофе, напомним, установилась на уровне 16 ден. ед. за тонну. Эту точку отметьте на оси абсцисс.

Затем определите соответствующую точку для чая при нулевых покупках кофе (цена чая — 10 ден. ед. за тонну). Отрезок, соединяющий две найденные точки, и есть бюджетное ограничение. Оно показывает все возможные сочетания покупок чая и кофе при выделении 100 ден. ед. на эти цели.

Пересечение кривой безразличия бюджетным ограничением отображает те объемы покупок, которые соответствуют и потребностям, и возможностям. Это — уровень платежеспособного спроса на чай и кофе при установившихся ценах на них.

Таким образом, найдены новые точки спроса и предложения чая и кофе при изменившемся доходе потребителей.

Отложите эти точки Е2ч и Е2к на чертежах, показывающих зависимость цен от количества кофе и чая соответственно.

Задача 4. Определите функции предложения. Они пока неизменны, и смещение графиков спроса происходит вдоль кривой предложения. Поэтому можно сказать, что один и тот же график предложения проходит через обе точки равновесия: Е1к и Е2к для кофе, ЕХч и Е2ч для чая. Функции предложения в нашей задаче линейны, их можно определить как прямые, проходящие через две точки равновесия. Постройте графики предложения Р1п ч (Q1п.ч) для чая и Q1пк (Р1п.к.) для кофе. Напишите уравнения функций предложения.

Решение представьте в виде трех графиков и соответствующих расчетов к ним.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме тестирования использованием электронной среды lms-test. В соответствии с расписанием (графиком промежуточной аттестации) открывается доступ к прохождению тестирования для всех студентов группы. Студенту предоставляется первая попытка длительностью в 40 минут на решение тестового задания, состоящего из 30 вопросов. После ответов на тестовые задания, студент завершает первую попытку. Не менее чем через 10 после завершения первой попытки, студенту предоставляется вторая попытка длительностью в 40 минут на решение тестового задания, состоящего из 30 вопросов. После ответов на тестовые задания, студент завершает вторую попытку. При оценке решения тестирования учитывается наилучший результат.

Оценка выставляется:

«зачтено», если студент успешно решил контрольную работу или расчетно-графическую работу, при этом наилучшая попытка решения тестирования характеризуется результатом не ниже 50%;

«не зачтено», если обучающийся не решил контрольную работу и расчетно-графическую работу или результат наилучшей попытки решения тестирования характеризуется результатов менее 50%.

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	(условие И) Студент успешно решил контрольную работу или реферат Наилучший результат тестирования: не менее 50%
Не зачтено	(условие ИЛИ) Студент не решил контрольную работу и реферат Наилучший результат тестирования: менее 50%

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Наилучший результат тестирования: не менее 50%
Не зачтено	Наилучший результат тестирования: менее 50%

Темы рефератов

1. Анализ влияния товарного ассортимента на стратегию развития фирмы
2. Анализ и оценка привлекательности сегментов. Выбор целевых сегментов
3. Анализ конкурентных позиций фирмы на товарном рынке
4. Анализ рыночных возможностей фирмы на целевом рынке
5. Ассортиментная политика фирмы: сущность, проблемы эффективного управления.
6. Виды риска и способы уменьшения их отрицательных последствий
7. Особенности ценообразования на различных рынках
8. Управление маркетинговой деятельностью предприятия: современный аспект
9. Влияние мотивации на формирование модели поведения человека.
10. Разработка систем мотивации и управления персоналом в организациях.
11. Роль информации для развития организационных коммуникаций в менеджменте.
12. Влияние коммуникаций на эффективность управления организацией.
13. Значение коммуникативных технологий для развития рабочих мест.

14. Подходы к формированию команд и выбор механизмов развития организаций.
15. Воздействие рабочих команд на эффективность организаций.
16. Отличия индивидуальных и групповых управленческих решений в организациях.
17. Проблемы групповой динамики и пути их решения в организациях.
18. Эффективность управленческих решений в условиях неопределенности и риска.
19. Кадровое планирование в организации.
20. Модели и методы мотивации персонала.
21. Оценка эффективности управления.
22. Понятие результативности и эффективности управления.
23. Лидерство и руководство в организациях.
24. Особенности групповой и командной работы.
25. Деятельность и мастерство менеджера.
26. Менеджмент как наука и искусство.
27. Новое управленческое мышления в эпоху перемен
28. Организация работы менеджера по системе «5С».
29. Особенности менеджмента организаций малого предпринимательства.
30. Анализ процесса становления дерева целей и планирования в организации.

Вопросы к защите реферата

- в чем заключается актуальность темы?
- каковы цель и задачи исследования?
- что послужило источниками информации по теме?
- какие отечественные и/или зарубежные ученые занимались исследованием данных вопросов?
- что нового вы узнали при работе над рефератом?
- каковы основные выводы по теме исследования?

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими рекомендациями по самостоятельной работе. В методических рекомендациях отражены структурные элементы реферата, требования к оформлению, примерная тематика, процедура оценивания.

Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине,. Реферат должен показать, насколько студент овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

На защиту реферата, состоящую из доклада реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут. Реферат оценивается по системе «зачтено» («не зачтено»).

Критерии оценки реферата

Оценка «зачтено» - выполнены все требования к написанию и защите реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению,

даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы.

Оценка «не зачтено» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы. Либо тема реферата не раскрыта. Во время защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы. Не выдержан объём реферата.

Примерная тематика контрольных работ

1. Принципы и функции менеджмента
2. Характеристика принципов и функций менеджмента.
3. Роль менеджмента в экономическом развитии страны.
4. Виды менеджмента и их взаимосвязь.
5. Стратегический и инновационный менеджмент.
6. Подходы к менеджменту: системный, ситуационный.
7. Функция организации в менеджменте.
8. Подходы к классификации организаций в менеджменте.
9. Организация труда руководителя.
10. Организация рабочего места руководителя.
11. Стиль работы руководителя.
12. Организация труда специалиста и его роль в управлении предприятием.
13. Внутренняя среда организации.
14. Взаимосвязь внутренних переменных организации.
15. Внешняя среда организации.
16. Характеристики внешней среды прямого и косвенного действия.
17. Коммуникации в организации и управлении.
18. Методы и модели принятия управленческих решений.
19. Классификация решений. Алгоритм рационального решения проблем.
20. Миссия и цели организации.
21. Анализ влияния товарного ассортимента на стратегию развития фирмы
22. Анализ и оценка привлекательности сегментов. Выбор целевых сегментов
23. Анализ конкурентных позиций фирмы на товарном рынке
24. Анализ рыночных возможностей фирмы на целевом рынке
25. Ассортиментная политика фирмы: сущность, проблемы эффективного управления.
26. Виды риска и способы уменьшения их отрицательных последствий
27. Особенности ценообразования на различных рынках
28. Управление маркетинговой деятельностью предприятия: современный аспект
29. Влияние мотивации на формирование модели поведения человека.
30. Разработка систем мотивации и управления персоналом в организациях.
31. Роль информации для развития организационных коммуникаций в менеджменте.
32. Влияние коммуникаций на эффективность управления организацией.
33. Значение коммуникативных технологий для развития рабочих мест.
34. Подходы к формированию команд и выбор механизмов развития организаций.
35. Воздействие рабочих команд на эффективность организаций.
36. Отличия индивидуальных и групповых управленческих решений в организациях.
37. Проблемы групповой динамики и пути их решения в организациях.
38. Эффективность управленческих решений в условиях неопределенности и риска.

39. Кадровое планирование в организации.
40. Модели и методы мотивации персонала.
41. Оценка эффективности управления.
42. Понятие результативности и эффективности управления.
43. Лидерство и руководство в организациях.
44. Особенности групповой и командной работы.
45. Деятельность и мастерство менеджера.
46. Менеджмент как наука и искусство.
47. Новое управленческое мышления в эпоху перемен
48. Организация работы менеджера по системе «5С».
49. Особенности менеджмента организаций малого предпринимательства.
50. Анализ процесса становления дерева целей и планирования в организации

Задания для практического раздела контрольной работы

Задание 1. Рассчитать эластичность спроса на клубнику, если при повышении цены с 50 до 100 руб. за 1 кг спрос снизился в 3 раза

Задание 2. Определить, эластичен ли спрос на ковры, если при снижении цены с 10000 до 8000 руб. спрос вырос в два раза.

Задание 3. Определить влияние эластичности товара по цене на эффективность производства. Рассмотрим следующую ситуацию: цена в базисном периоде = 14000 руб., цена в отчетном периоде = 10000 руб., объем продаж в базисном периоде = 60 шт, объем продаж в отчетном периоде = 75 шт. Предположим, что имеется фиксированная стоимость проданных товаров. Например, на изготовление единицы товара удельные переменные издержки составляют 4000 руб, а постоянные издержки на весь объем производства равны 400000 руб. Решить задачу в табличной форме.

Задание 4

Провести анализ эффективности производства на основании следующих данных:

Цена (базис) = 50 руб., цена (отчет) = 35 руб. Объем продаж (базис) = 10000 шт., объем продаж (отчет) = 12 шт. Постоянные издержки на весь объем производства $С_{пост}$ = 200000 руб., переменные издержки на единицу изделия $С_{пер}$ = 20 руб.

Задание 5. Производитель решает проникнуть на новый целевой сегмент рынка со своим продуктом. Постоянные затраты на производство продукции при объеме до 9000 ед. составляют 250 тыс. руб. в год. Если объем будет выше, то они составят 320 тыс. руб. в год. Переменные затраты составляют 60 руб. за ед. Предварительные расчеты продаж при разных ценах показывают:

Цена за единицу, руб.	Предполагаемые продажи, ед.
160	3500
120	6200
115	9000
95	15000

Какая цена будет установлена производителем, если он хочет получит максимум общей прибыли?

Задание 6. Используя информацию о количестве сельскохозяйственных организаций в Тюменской области по районам и всего, определите структуру по формам хозяйствования для всей области и изобразите графически для одного любого района

Задание 7. Выбрать один из типов организационной структуры управления

для своей организации, обосновав свой выбор (преимущества и недостатки) Составить конкретную схему организационной структуры управления для своей организации Проанализировать эффективность различных организационных структур управления для выбранной студентом конкретной коммерческой организации (по профилю своей специальности).

Задание 8. Разработать конкретную программу применения принципов и методов управления – экономических, административных и социально- психологических в процессе управления производственной бригадой (коллективом) на участке цеха.

Задание 9. Составьте план деловой беседы с руководителем организации с которой выстраиваете партнерские отношения

Задание 10. На основе данных провести анализ экономической эффективности существующей структуры управления. Исходные данные: – площадь сельскохозяйственных угодий – 9412 га; – производственные затраты за год – 148674 тыс. руб.; 110 – полная себестоимость продукции за год – 100413 тыс. руб.;– фонд оплаты труда работников за год – 45165 тыс. руб.; – расходы на оплату труда работников управления за год – 9748 тыс. руб.; – затраты на управление за год – 32567 тыс. руб.; – стоимость валовой продукции за год – 282402 тыс. руб.; – выручка от продажи продукции за год – 188268 тыс. руб.

Выбор варианта контрольной работы

Номера вопросов и задание практического раздела студент выбирает в соответствии с двумя последними цифрами шифра зачетной книжки. Номер практического задания указан отдельной строкой по каждому варианту. Номер зачетной книжки должен быть обязательно указан на титульном листе контрольной работы.

Последняя цифра номера зачетной книжки	Предпоследняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40

9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Контрольные работы проводятся для студентов заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено», при этом «зачтено» - является допуском к экзамену, «не зачтено» - отдается на доработку вопросов.

В состав контрольной работы входят 2 теоретических вопроса и 1 ситуационная задача, требующая знания экономических показателей и умения применять методы и способы обработки информации.

Вариант контрольной работы выбирается обучающимся на основании методических указаний и заданий для контрольной работы по дисциплине.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, установлены следующие критерии:

- умение работать с нормативными, литературными, справочными источниками;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение применять методы и методики обработки информации;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенными ошибками являются неверные ответы на теоретические вопросы и неверные расчеты в задаче, отсутствие источников информации или устаревшие источники (в списке литературы), а также выполнение контрольной работы не по своему варианту.

Несущественными ошибками являются недостаточно полный ответ на теоретические вопросы и неполный анализ полученных результатов расчетов в задаче. Также к ним относятся описки, допущенные по невнимательности.

Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается студенту, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать ее, либо написать новую.

Шкала оценивания контрольной работы

Оценка	Описание
Положительная	все задания контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы;
Отрицательная	хотя бы одно задание контрольной работы выполнены верно согласно требований оценки качества выполнения контрольной работы;

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

_____ Н.Н. Устинов

«01» июля 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Метрология, стандартизация и сертификация

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. №698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» профиль «Технология деревообработки» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол №11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Технические системы в АПК» от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой _____ Н.Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Разработчики:

Романов С.В., доцент кафедры Технических систем в АПК, канд.тех.наук
Гайворон М.А., ассистент кафедры Технических систем в АПК
Семёнова В.Б., заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н.

И.о. директора института _____ Л.А. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-З$_{ОПК-2}$ Использует законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации в профессиональной деятельности	***знать:*** - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и управление качеством в агропромышленном комплексе; ***уметь:*** - применять методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке нормативно-технической документации при эксплуатации, обслуживании и ремонте сельскохозяйственной тех ники; ***владеть:*** - компьютерными технологиями для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и управлению качеством; - методами анализа технологического процесса как объекта контроля и управления.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *Начертательная геометрия. Инженерная графика, Математика, Информатика и цифровые технологии*.

Метрология, стандартизация и сертификация является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *Организация и планирование на предприятии*, *Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств*, *Безопасность жизнедеятельности*.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе в 3 семестре - заочной форме

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	14
В том числе:	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	16	6
Самостоятельная работа (всего)	60	94
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Индивидуальное задание	10	10
Реферат	12	-
Контрольные работы	-	12
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Метрология	Общие вопросы стандартизации, сертификации и метрологии. Характеристика объектов измерения, классификация средств измерения и измеряемых величин. Теория качества измерений. Обработка результатов измерений. Метрологическое обеспечение сфер деятельности.
2.	Стандартизация	Основные цели, задачи и объекты стандартизации. Научно-методические и социально-экономические основы стандартизации.

		Государственная система стандартизации. Международная и межгосударственная стандартизация.
3.	Сертификация	Основные цели, задачи и объекты сертификации, обязательная и добровольная сертификация. Схемы и системы сертификации, структура процессов сертификации. Сертификация по отраслям экономики. Основы сертификационных испытаний, органы по сертификации и испытательные лаборатории государственный контроль и надзор.
4.	Квалиметрия	Методология и технология квалиметрии. Качество технологии и продукции. Точность деталей, узлов и механизмов. Погрешности поверхностей деталей.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Метрология	8	4	15	27
2.	Стандартизация	8	4	15	27
3.	Сертификация	8	4	15	27
4.	Квалиметрия	8	4	15	27
	Итого:	32	16	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Метрология	2	2	23	27
2.	Стандартизация	2	1	24	27
3.	Сертификация	2	1	24	27
4.	Квалиметрия	2	2	23	27
	Итого:	8	6	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Градуировка средств измерений	2	-
2.	1	Обработка результатов прямых однократных измерений	2	2
3.	2	Определение подлинности товара по штрих-коду международного стандарта EAN	2	1
4.	2	Изучение основополагающих нормативных документов по стандартизации	2	-
5.	3	Изучение порядка проведения сертификации продукции	2	1
6.	3	Изучение порядка проведения сертификации услуг	2	-

7.	4	Расчет количества экспертов	2	2
8.	4	Использование диаграммы разброса для контроля качества технологического процесса	2	-
		Итого:	16	6

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества
Не предусмотрены ОПОП

4.5. Учебные занятия в форме практической подготовки
Не предусмотрены ОПОП

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)
*не предусмотрено ОПОП***.**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование или собеседование
Индивидуальное задание	10	10	собеседование
Контрольные работы	-	12	защита
Реферат	12	-	собеседование
всего часов:	60	94	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Метрология, стандартизация и сертификация[Электронный ресурс]: Методические указания и задания к контрольной работе. Королев А.Е. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья , 2016. - 12 с.

2. Метрология, стандартизация и сертификация: Методические рекомендации по самостоятельной работе. Королев А.Е. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья , 2016. - 10 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Физические свойства, величины и шкалы
2. Эталоны единиц физических величин
3. Методы обработки результатов измерений
4. Государственная система стандартизации
5. Применение различных категорий стандартов
6. Описание сертификата соответствия и порядок его выдачи
7. Штриховое кодирование, знаки соответствия и товарные знаки
8. Контроль качества (методы и виды контроля)
9. Качество продукции (классификация промышленной продукции, применяемость показателей качества для разных групп и подгрупп промышленной продукции)

10. Качество технологии (точность, правильность и стабильность технологического процесса)

5.4. Темы рефератов:

1. История развития метрологии
2. Сертификация машинотракторной техники
3. Экологическая сертификация
4. Сертификация импортной продукции
5. Международная сертификация
6. Погрешность при измерениях
7. Стандартизация и сертификация в Германии
8. Унификация как форма стандартизации
9. Порядок разработки стандартов
10. Стандартизация банковской деятельности
11. Процедура аттестации и аккредитации
12. Управление качеством
13. Знак соответствия
14. Штриховое кодирование
15. Международная система единиц
16. Федеральный закон «О техническом регулировании»
17. Виды сертификации
18. Международное бюро мер и весов
19. Эталон килограмма
20. Единицы измерения, не входящие в СИ

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-2	ИД-З$_{ОПК-2}$ Использует законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации в профессиональной деятельности	***знать:*** - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и управление качеством в агропромышленного комплекса; ***уметь:*** - применять методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке нормативно-технической документации электроснабжения в агропромышленном комплексе; ***владеть:***	Тест Зачетный билет

		- компьютерными технологиями для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и управлению качеством; - методами анализа технологического процесса как объекта контроля и управления.	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся знает законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и управление качеством в агропромышленного комплекса, умеет применять методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке нормативно-технической документации электроснабжения в агропромышленном комплексе; владеет компьютерными технологиями для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и управлению качеством и методами анализа технологического процесса как объекта контроля и управления
не зачтено	Обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по стандартизации, сертификации и управление качеством в агропромышленного комплекса, не умеет применять методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке нормативно-технической документации электроснабжения в агропромышленном комплексе; не владеет компьютерными технологиями для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и управлению качеством и методами анализа технологического процесса как объекта контроля и управления

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-9404-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195442 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 791 c. — 978-5-4487-0335-5. — Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/79771.html

б) дополнительная литература

1. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2015. — 187 c. — 978-5-4387-0464-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34681.html

2. Латышенко К.П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний [Электронный ресурс] : курсовое проектирование / К.П. Латышенко, В.В. Головин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 166 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20391.html

3. Методы квалиметрии в машиностроении [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 215 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6983.html

4. Скрипка В.Л. Расчет размерных цепей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Л. Скрипка, О.И. Ягелло. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 36 c. — 978-5-9900344-3-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6973.html

5. Стандартизация, сертификация, лицензирование [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 430 c. — 978-5-905916-06-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30221.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru;
2. Электронно-библиотечная система «Лань» www.e.lanbook.com;
3. Электронно-библиотечная система «IPR-books» www.iprbookshop.ru;
4. Журнал Механизация и электрификация сельского хозяйства www.mihelagro.ru;
5. Журнал Новое сельское хозяйство www.nsh.ru;
6. Информационно- поисковая система АПК www.agro.ru.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Точность изготовления деталей[Электронный ресурс]: Методическое пособие. Королев А.Е.- Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2013. - 54 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Операционная система Windows (лицензионное программное обеспечение)
2. Пакет прикладных программ MS Office 2007 (университетская лицензия)
3. Google meet (www.meet.google.com)

4. Test ЭИОС ГАУСЗ (www.lms-test.gausz.ru)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для чтения лекций по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» используется аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.

Для проведения практических занятий аудитория оборудована мебелью, измерительными инструментами и приспособлениями.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования - бакалавриат

Разработчики:
доцент канд. техн. наук кафедры технических систем в АПК, С.В. Романов
ассистент кафедры технических систем в АПК, М.А. Гайворон
заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н., В.Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.Н. Устинов

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности

ИД-З$_{ОПК-2}$ Использует законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации в профессиональной деятельности

Знать: законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и управление качеством в агропромышленного комплекса;

1. Понятие и основные разделы метрологии.
2. Классификация величин. Основные величины международной системы единиц измерения.
3. Виды и методы измерений.
4. Классификация средств измерения.
5. Метрологические характеристики средств измерений.
6. Погрешности измерений.
7. Цели и принципы стандартизации.
8. Виды стандартов.
9. Категории стандартов.
10. Цели, принципы и формы сертификации.
11. Схемы декларирования обязательного подтверждения соответствия.
12. Схемы сертификации.
13. Сертификация систем качества.
14. Сертификация производства.
15. Сертификация работ (услуг).

Уметь: применять методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке нормативно-технической документации электроснабжения в агропромышленном комплексе;

16. Метрологическое обеспечение производства
17. Государственный метрологический контроль и надзор.
18. Поверка средств измерений.
19. Калибровка средств измерений.
20. Метрологическая аттестация средств измерений и испытательного оборудования.
21. Основные этапы разработки стандартов.
22. Методы стандартизации: унификация, симплификация, типизация и агрегатирование машин.
23. Комплексная и опережающая стандартизация.
24. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.
25. Показатели качества.
26. Методы контроля качества продукции.
27. Добровольное подтверждение соответствия.
28. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия.

29. Организация обязательной сертификации.

30. Метрологические органы, службы и организации.

Владеть: компьютерными технологиями для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и управлению качеством; методами анализа технологического процесса как объекта контроля и управления.

31. Использование системы *STATISTICA*

32. Для соединения 24 H7/h6 определить допуск посадки и зазоры в соединение, построить схему расположения полей допусков.

33. Использование диаграммы разброса для контроля качества технологического процесса

34. Определения уровня стандартизации и унификации изделия по коэффициенту применяемости (по числу типоразмеров, по составным частям изделия и в стоимостном выражении), а также уровень унификации и взаимозаменяемости по коэффициенту повторяемости составных частей и среднюю повторяемость составных частей данного изделия.

35. Составление технологической инструкции для технологического процесса в агроинженерии

36. По полученным данным найти методом наименьших квадратов аналитические выражения для градуировочной характеристики и построить ее графически.

37. Проверить подлинность товара по штрих коду.

38. Привести примеры нормативных документов по стандартизации в области «Агроинженерия» (не менее 3), расшифровать буквенное обозначение и определить область действия каждого из них.

39. Проанализировать текстовый документ на соответствие требованиям ГОСТ 2.105 – 2019, выявленные несоответствия занести в таблицу.

40. В ГОСТ ИСО 11922-1-2019 «Трубы из термопластов для транспортирования жидких и газообразных сред» установлен параметр – номинальный наружный диаметр, мм: 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75, 90. Подберите для этого параметра обозначение ряда предпочтительных чисел по ГОСТ 8032 – 84.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК
Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация»
для направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»
Профиль Технические системы в агробизнесе

Зачетный билет №1

1. Метрологическое обеспечение производства.
2. Для соединения 24 H7/h6 определить допуск посадки и зазоры в соединение, построить схему расположения полей допусков.

Составил: Романов С.В. /_____/ «____» _____ 202__ г.

Заведующий кафедрой: Устинов Н.Н. /_____/ «___» _____ 202__

Процедура оценивания зачета

Зачет предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает два теоретических вопроса и один практический. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который

студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. Вся необходимая справочная литература находиться у преподавателя.

Критерии оценки

Оценка “зачтено” выставляется обучающемуся, если он знает законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации и управление качеством в агропромышленного комплекса, умеет применять методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке нормативно-технической документации электроснабжения в агропромышленном комплексе; владеет компьютерными технологиями для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и управлению качеством и методами анализа технологического процесса как объекта контроля и управления

Оценка “Не зачтено” выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал недостаточный уровень знаний законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по стандартизации, сертификации и управление качеством в агропромышленного комплекса, не умеет применять методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке нормативно-технической документации электроснабжения в агропромышленном комплексе; не владеет компьютерными технологиями для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и управлению качеством и методами анализа технологического процесса как объекта контроля и управления

2.Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

1. Совокупность свойств продукции, обуславливающая ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением - это:

2. Объективная особенность продукции, которая может проявляться при ее создании, эксплуатации или потреблении - это:

3. Совокупность показателей качества продукции по характеризуемым свойствам, нормативно принятая для оценки уровня качества этой продукции - это:

4. Деятельность по подтверждению соответствия продукции установленным требованиям

1 - оценка уровня качества продукции

2 - система технического контроля

3 - стандартизация

4 - сертификация

5. К техническим факторам, влияющим на качество продукции, относятся

1 - премирование за высококачественный труд

2 - состояние технической документации

3 - подбор, расстановка и перемещение кадров

4 - техническое обслуживание оборудования, оснастки

6. К организационным факторам, влияющим на качество продукции, относятся

1 - удержания за брак

2 - качество технологического оборудования, оснастки, инструмента

3 - обеспеченность материалами, сырьем

4 - организация учебы

7. Показатели, характеризующие свойства продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена, и обусловливают область ее применения, называют

1 - экологическими показателями

2 - показателями безопасности

3 - показателями надежности

4 - показателями назначения

8. Показатели, характеризующие уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающих при эксплуатации или потреблении продукта, называют

1 - показателями назначения

2 - экологическими показателями

3- показателями безопасности

4 - показателями надежности

9. Метод определения значений показателей качества продукции, основанный на информации, получаемой с использованием технических средств, называется

1 - измерительный

2 - регистрационный

3 - расчетный

4 - органолептический

10. Метод определения значений показателей качества продукции, основанный на использовании информации, получаемой путем подсчета числа определенных событий, предметов или затрат

1 - измерительный

2 - регистрационный

3 - расчетный

4 - органолептический

11. Метод определения значений показателей качества продукции, основанный на использовании информации, получаемой с помощью теоретических или эмпирических зависимостей

1 - измерительный

2 - регистрационный

3 - расчетный

4 - органолептический

12. Метод определения значений показателей качества продукции, основанный на использовании информации, получаемой в результате анализа восприятий органов чувств

1 - измерительный

2 - регистрационный

3 - расчетный

4 - органолептический

13. Соответствие показателей качества изделия показателям, зафиксированным в технической документации, сопровождающей изделие, является критерием оценки качества продукции на стадии

1 – исследования и проектирования

2 - изготовления

3 - обращения и реализации

4 - эксплуатации и потребления

14. Степень соответствия технико-экономических параметров, закладываемых в продукцию, его аналогичным параметрам лучших научно- технических достижений в нашей стране и за рубежом является критерием оценки качества продукции на стадии

1- исследования и проектирования

2 - изготовления

3 - обращения и реализации

4 - эксплуатации и потребления

15. Укажите, в каких из перечисленных случаев проводится внеочередная поверка средств измерений

1 - при вводе в эксплуатацию после длительного хранения

2 - при ввозе по импорту

3 - при выпуске с производства

4 - при хранении.

16. В каких из перечисленных случаев проводится периодическая поверка средств измерений

1 - при вводе в эксплуатацию после длительного хранения

2 - при ввозе по импорту

3 - при выпуске с производства

4 - при эксплуатации средства измерения

17. В каком из перечисленных случаев проводится инспекционная поверка средств измерений

1 - при выпуске с производства

2 - при метрологическом надзоре

3 - при хранении средства измерения

4 - при ввозе по импорту

18. Какая поверка проводится при утрате свидетельства о поверке

1 - первичная

2 - периодическая

3 - внеочередная

4 - инспекционная

19. Как называется совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений

1 - аккредитация

2 - идентификация

3 - калибровка

4 – поверка

20. Упорядоченная совокупность значений физической величины на основании результатов точных измерений называется

1 - результатами вспомогательных измерений

2 - шкалой физической величины

3 - единицей измерения

4 - выборкой результатов измерений

Процедура оценивания

Полный перечень тестовых заданий по дисциплине размещен в Банке вопросов на сервисе университетской Test ЭИОС ГАУСЗ на платформе Google https://lms-test.gausz.ru/question/edit.php?courseid=1085&category=14458%2C1240&qbshowtext=0&recurse=0&showhidden=0

Обучающийся проходит тестирование на образовательной платформе moodle состоящие из 30 вопросов, взятых случайным образам из банка вопросов курса, ограниченного по времени 45 минут. На выполнения теста дается две попытки. Дата и время проведения согласно графику сессии.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если по результатам тестирования получен результат более 50%, успешно защищена контрольная работа и выполнено индивидуальное задание

Оценка «не зачтено» - если по результатам тестирования получен результат менее 50 %, или не сдана/защищена контрольная работа, или не выполнено ни одного индивидуального задания.

3. Вопросы для собеседования к темам для самостоятельного изучения

Раздел 1: Метрология

1. Метрология: основные понятия, цели, задачи, разделы.

2. Структурные элементы метрологии.
3. Объекты метрологии: понятия, характеристика.
4. Международные и региональные метрологические организации.
5. Виды измерения.
6. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение.
7. Средства измерений. Классификация по техническим устройствам.

Раздел 2: Стандартизация

1. Основные понятия в области стандартизации. Цели, задачи и структура дисциплины.
2. Объекты: понятия, классификация.
3. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы, уровни и подуровни.
4. Научные и организационные принципы стандартизации.
5. Методы стандартизации, их характеристика, взаимосвязь с принципами.

Раздел 3: Сертификация

1. Оценка, подтверждение соответствия: понятие, виды деятельности.
2. Значение сертификации в условиях рыночных отношений.
3. Цели, задачи и принципы сертификации.
4. Объекты и субъекты сертификации.
5. Декларация о соответствии: понятие, порядок проведения.
6. Средства сертификации.

Раздел 4: Квалиметрия

1. Классификация задач и методов квалиметрии.
2. Общие принципы процедуры оценки качества технических изделий.
3. Методы определения значений показателей качества продукции.
4. Классификация методов определения показателей качества продукции.
5. Методы оценки уровня качества продукции.
6. Показатели надёжности.
7. Показатели назначения.
8. Эргономические показатели качества.
9. Экологические показатели.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке учитывается следующее: задается не более трёх, относящихся к проверяемой теме. В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся. Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся. Следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами обучающихся, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего.

Критерии оценки

«Зачтено» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов.

«Не зачтено» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь понятий, теории,

явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

4 Темы индивидуальных заданий

Задание 1: Обработка данных при прямых многократных измерениях

Задание 2: Определение подлинности товара по штрих-коду международного стандарта

Экспериментальные данные параметра при прямых многократных измерениях

№	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 2	2,96	0,04	0,26	0,08	0,75	2,16	1,93	0,92	3,2 3	10,8
2	3,94	1,10	1,28	0,93	0,01	1,24	2,56	0,56	3,1	8,6
3	4,29	0,37	0,52	0,06	1,12	2,09	3,24	0,11	2,7	8,6
4	2,98	1,38	0,12	0,06	0,32	1,18	3,73	0,73	2,9	8,7
…40	1,91	2,21	0,64	0,91	0,36	2,04	2,52	0,90	2,2	12,5

Определение подлинности товара по штрих-коду международного стандарта



Рисунок 1 – Штрих код

Критерии оценки

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если индивидуальное задание выполнено по своему варианту, в полном объеме, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующиеся для пояснения по работе.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если индивидуальное задание выполнено не по своему варианту, в полном объеме, допущено до пятидесяти процентов ошибок, не приведены рисунки и иллюстрации по работе, требующиеся для пояснения поставленных вопросов.

5 Комплект заданий для контрольной работы

Тема: Методы анализа технических систем

Задание 1: Градуировка средств измерений

Задание 2: Использование диаграммы разброса для контроля качества технологического процесса

Экспериментальные данные для построения градуировочной характеристики

Номер эксперимента i	Входная величина X_i	Выходные величины Y_i для вариантов							
		1	2	3	4	5	6	7	8

1	0	46,0	100,0	10,0	100,0	53,0	49,5	100,0	10,1
2	10	47,8	103,9	10,3	104,2	55,2	51,5	104,1	11,3
3	20	49,6	107,9	10,7	108,5	57,5	53,5	108,2	11,7
….40	30	51,4	111,8	11,1	112,7	59,7	55,6	112,3	12,1

Использование диаграммы разброса для контроля качества технологического процесса

В-т		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	x	4,2	4,9	6,0	5,4	4,4	3,8	6,7	4,6	4,3	6,3
	y	50	54	52	50	60	53	63	51	45	60
2	x	6,2	5,5	2,7	2,8	5,4	5,8	6,6	5,3	4,2	4,3
	y	56	46	41	43	58	60	61	55	46	53
3	x	0,75	0,77	0,78	0,85	0,82	0,86	0,79	0,89	0,87	0,78
	y	73,9	73,5	74,6	74,1	74,0	74,2	74,1	74,0	73,0	73,2
…40	x	0,84	0,86	0,78	0,79	0,81	0,75	0,86	0,91	0,92	0,85
	y	74,2	74,4	74,1	74,0	74,1	73,1	74,2	75,0	75,1	74,3

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольные работы, проводятся для обучающихся заочной формы обучения. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено / не зачтено».

Контрольная работа состоит из двух задач, исходные данные которых студент берет из таблиц согласно последним двум цифрам из номера зачетной книжки.

Критерии оценки

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он самостоятельно решил поставленные задания, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; оценил, проанализировал, обобщил и сделал выводы по результатам собственной деятельности.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для решения поставленного задания.

6 Темы рефератов

1. История развития метрологии
2. Сертификация машинотракторной техники
3. Экологическая сертификация
4. Сертификация импортной продукции
5. Международная сертификация
6. Погрешность при измерениях
7. Стандартизация и сертификация в Германии
8. Унификация как форма стандартизации
9. Порядок разработки стандартов
10. Стандартизация банковской деятельности
11. Процедура аттестации и аккредитации
12. Управление качеством
13. Знак соответствия
14. Штриховое кодирование
15. Международная система единиц
16. Федеральный закон «О техническом регулировании»
17. Виды сертификации
18. Международное бюро мер и весов
19. Эталон килограмма

20. Единицы измерения, не входящие в СИ

Вопросы для защиты рефератов:

- В чем заключается актуальность и новизна выбранной темы.
- Укажите цель и задачи вашей работы.
- Приведите достижения отечественных и или зарубежных ученых, посветивших исследованию данных вопросов.
- Что послужило источником информации по теме.
- Обозначьте основные выводы по теме исследования.

Процедура оценивания реферата

Реферат - работа с источниками информации по анализу, сравнению и обобщению данных, полученных другими исследователями по выбранной теме. Важно, что в процессе написания реферата формируется собственный взгляд на проблему.

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения. Реферат завершается списком использованной литературы.

Обучающийся может выбрать тему реферата по перечисленным выше темам. Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

- Новизна текста:

а) актуальность темы;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);

в) умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста.

- Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

- Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

- Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- «зачтено», если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- «не зачтено», если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт

Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Н.И.Смолин
«01» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Лесное дело» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики «01» июля 2022 г. Протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Разработчики: Фисунова Л. В., старший преподаватель кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

Моисеева М.Н., старший преподаватель кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

И.о.директора института: _____ Л.Н.Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-2$_{ОПК-2}$ Развивает пространственное представление и конструктивно-геометрическое мышление для выполнения и чтения чертежей различного назначения, эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации	**Знать**: - законы, методы, приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания эскизов. **Уметь**: - самостоятельно разбираться в методах решения геометрических и графических задач, применяемых в начертательной геометрии и инженерной графике; - разбираться в конструкторской документации; - осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - читать чертежи сборочных единиц, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов ЕСКД; - определять геометрические формы простых деталей по их изображениям и уметь выполнять эти изображения как с натуры, так и по чертежу. **Владеть**: - терминологией и навыками поиска

			информации, стандартов в области инженерной графики; - развитым пространственным представлением; - навыками логического мышления, позволяющими грамотно пользоваться языком чертежа, как с помощью чертежных инструментов, так и в компьютерном исполнении.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Дисциплина изучается на первом курсе в 1 и 2 семестрах по очной форме обучения, на первом курсе в 1 и 2 семестрах – заочной форме.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

Для изучения дисциплины необходимы знания в области геометрии и черчения на базе среднего общего образования.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		1	2		1	2
Аудиторные занятия (всего)	98	64	34	26	16	10
В том числе:		-	-	-	-	-
Лекционного типа	32	32	-	8	8	-
Семинарского типа	66	32	34	18	8	10
Самостоятельная работа (всего)	100	62	38	172	110	62
В том числе:		-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	50	32	18	128	82	46
Самостоятельное изучение тем	8	8	-			
Курсовой проект (работа)		-	-		-	-
Расчетно-графические работы	16	10	6	44	28	16
Контрольные работы	24	12	12	-	-	-
Индивидуальное задание	2	-	2	-	-	-
Вид промежуточной аттестации:		Экзамен	зачет		Экзамен	Зачет
экзамен	18	18		18	18	
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	**216** **6**	144 4	72 2	**216** **6**	144 4	72 2

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Графическое отображение геометрических форм	1.1. Введение 1.2. Объекты отображения. 1.3. Метод проекций и аппарат проецирования. 1.4. Виды проецирования. 1.5. Плоскости проекций. 1.6. Задание точки и линии на комплексном чертеже и образование чертежа точки и линии. 1.7 Формирование плоскости в пространстве и положение плоскости относительно плоскостей проекции. 1.8 Задание многогранников на чертеже Монжа. 1.9 Принадлежность точки и линии многограннику, пересечение многогранников
2	Позиционные задачи	2.1 Понятие о позиционных задачах и алгоритм их решения: 2.2 Пересечение двух проецирующих геометрических образов. 2.3 Пересечение проецирующего образа с образом общего положения, задание видимости. 2.4 Пересечение геометрических образов общего положения (метод плоскостей), алгоритм решения,

		определение видимости. 2.5 Пересечение геометрических образов общего положения (метод концентрических и эксцентрических сфер), алгоритм решения, определение видимости.
3	Метрические задачи	3.1. Понятие о метрических задачах и алгоритм их решения 3.2. Преобразования чертежа.
4	Поверхности	4.1. Принцип образования и основные определения, поверхности вращения, образование и типовые поверхности, задание их на чертеже и вычерчивание, построение точек, принадлежащих этим поверхностям 4.2. Линейчатые и винтовые поверхности, принцип образования и основные определения, примеры задания поверхностей на чертеже, построение точек, принадлежащих этим поверхностям 4.3. Циклические поверхности, основные понятия, задание их на чертеже.
5	Построение разверток плоскостей	5.1 Способ треугольника. 5.2 Способ нормального сечения. 5.3 Способ вспомогательных концентрических плоскостей.
6	Аксонометрические проекции	6.1. Основные определения и понятия. 6.2. Построение аксонометрических проекций.
7	Понятие о Вычислительной геометрии, и о геометрическом моделировании	7.1Общее положение. Понятие о вычислительной геометрии. 7.2 Компьютерная графическая система и работа с ней
8	Конструкторская документация и оформление чертежей	8.1. Чертежные материалы, инструменты принадлежности. 8.2. Стандарты ЕСКД: (ГОСТ 2.301-81) Форматы, (ГОСТ 2.302-81) Масштабы, (ГОСТ 2-303-81) Линии, (ГОСТ 2.304-68) Шрифты чертежные. 8.3. (ГОСТ 2.104-68) Основная надпись. Расположение на формате и заполнение. 8.4. Чертежный шрифт, типы линий.
9	Элементы геометрии деталей	9.1. Приемы вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений. 9.2. Определение сопряжения. 9.3. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей
10	Проекционное черчение	10.1. (ГОСТ 2.305-68) Изображения, виды, разрезы, сечения. 10.2. Основные и дополнительные виды. Построение 3-х видов детали по наглядному изображению. 10.3 Сечения выносные и наложенные. Построение сечений. 10.4 Разрезы простые и сложные. Построение разрезов.
11	Изображение и обозначение резьбы	11.1 Основные параметры стандартной резьбы и их обозначения. 11.2. Нестандартная резьба (шаг, ход, диаметр резьбы, профиль резьбы). 11.3. Крепежные, кинематические, трубные и арматурные резьбы. 11.4. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначения резьбы на чертеже.

12	Рабочие чертежи и эскизы деталей	12.1. Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. 12.2 Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы.
13	Сборочный чертеж	13.1 Его назначение и содержание. 13.2. Последовательность выполнения сборочного чертежа. 13.3 Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Изображение сборочных единиц.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

	Наименование разделов	Лекционного типа	Семинарского типа	Самост. работа	Всего часов
1	Графическое отображение геометрических форм	6	6	10	22
2	Позиционные задачи.	4	4	8	16
3	Метрические задачи	4	4	8	16
4	Поверхности	6	6	12	24
5	Построение разверток плоскостей.	4	4	8	16
6	Аксонометрические проекции	4	4	8	16
7	Понятие о вычислительной геометрии, и о геометрическом моделировании	4	4	8	16
	экзамен	-	-		18
итого за 1 семестр		**32**	**32**	**62**	**144**
8	Конструкторская документация и оформление чертежей	-	4	4	8
9	Элементы геометрии деталей	-	4	8	12
10	Проекционное черчение	-	6	10	16
11	Изображение и обозначение резьбы	-	6	8	14
12	Рабочие чертежи и эскизы деталей	-	8	4	12
13	Сборочный чертеж	-	6	4	10
итого за 2 семестр		**-**	**34**	**38**	**72**
всего		**32**	**66**	**100**	**216**

заочная форма обучения

	Наименование разделов	Лекционного типа	Семинарского типа	Самост. работа	Всего часов
1	Графическое отображение геометрических форм	2	2	14	18
2	Позиционные задачи	2	-	18	20
3	Метрические задачи.	-	2	18	20
4	Поверхности	2	-	18	20
5	Построение разверток плоскостей.	2	-	12	14

6	Аксонометрические проекции.	-	2	16	18
7	Понятие о вычислительной геометрии, и о геометрическом моделировании	-	2	14	16
	Экзамен	-	-	-	18
итого за 1 семестр		**8**	**8**	**110**	**144**
8	Конструкторская документация и оформление чертежей	-	2	10	12
9	Элементы геометрии деталей	-	-	10	10
10	Проекционное черчение.	-	2	10	12
11	Изображение и обозначение резьбы	-	2	10	12
12	Рабочие чертежи и эскизы деталей	-	2	12	14
13	Сборочный чертеж.	-	2	10	12
итого за 2 семестр		**-**	**10**	**62**	**72**
всего		**8**	**18**	**172**	**216**

4.3. Занятия семинарского типа

	№ Раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, (час)	
			очная	заочная
1 семестр				
1	1	Образование чертежа точки в системе двух и трех плоскостей проекций. Задание линии на комплексном чертеже и образование чертежа линии	2	2
2		Формирование плоскости в пространстве и положение плоскости относительно плоскостей проекции.	2	-
3		Задание многогранников на чертеже Монжа. Принадлежность точки и линии многограннику, пересечение многогранников	2	-
4	2	Пересечение двух проецирующих геометрических образов. Пересечение проецирующего образа с образом общего положения, задание видимости.	-	-
5		Пересечение геометрических образов общего положения (метод плоскостей), алгоритм решения, определение видимости.	2	-
6		Пересечение геометрических образов общего положения (метод концентрических и эксцентрических сфер), алгоритм решения, определение видимости.	2	-
7	3	Понятие о метрических задачах и алгоритм их решения	2	-
8		Преобразования чертежа	2	2
9		Применение способов преобразования чертежа	-	-
10		Поверхности вращения, образование и типовые поверхности, задание их на чертеже и вычерчивание, построение точек, принадлежащих этим поверхностям	2	-
11		Линейчатые поверхности, принцип образования и основные	2	-

	4	определения, примеры задания поверхностей на чертеже, построение точек, принадлежащих этим поверхностям		
12		Винтовые и циклические поверхности. Принцип образования и основные определения, примеры задания поверхностей на чертеже, построение точек, принадлежащих этим поверхностям	2	-
13	5	Способ треугольника и нормального сечения	2	-
14		Способ вспомогательных концентрических плоскостей.	2	-
15	6	Построение аксонометрических проекций.	2	2
16		Изображение геометрических тел	2	-
17	7	Общее положение. Понятие о вычислительной геометрии	2	-
18		Компьютерная графическая система и работа с ней	2	2
Итого			**32**	**8**

2 семестр

19	8	Стандарты ЕСКД: (ГОСТ 2.301-81) Форматы, (ГОСТ 2.302-81) Масштабы, (ГОСТ 2-303-81) Линии, (ГОСТ 2.304-68) Шрифты чертежные.	2	2
20		(ГОСТ 2.104-68) Основная надпись. Расположение на формате и заполнение. Чертежный шрифт, типы линий.	2	-
21		Выполнение чертежей деталей	2	-
22	9	Приемы вычерчивания контура деталей с применением различных геометрических построений.	2	-
23		Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей	2	-
24	10	Основные и дополнительные виды. Построение 3-х видов детали по наглядному изображению.	2	2
25		Сечения выносные и наложенные. Построение сечений.	2	-
26		Разрезы простые и сложные. Построение разрезов.	2	-
27	11	Нестандартная резьба (шаг, ход, диаметр резьбы, профиль резьбы).	2	2
28		Крепежные, кинематические, трубные и арматурные резьбы.	2	-
29		Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначения резьбы на чертеже.	2	-
30	12	Выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров.	2	2
31		Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.	2	-
32		Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы.	2	-
33		Выполнение технического рисунка	2	-
34	13	Сборочный чертеж назначение и содержание. Графическое выполнение сборочных чертежей	2	2
35		Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Спецификация	2	-
36		Нанесение номеров позиций. Выполнение отдельных видов сборочных чертежей	2	-
Итого			**34**	**10**
Всего			**66**	**18**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль

	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	50	128	собеседование
Самостоятельное изучение тем	8	-	собеседование
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	16	44	Защита
Контрольные работы	24	-	Защита
Реферат	-	-	-
Индивидуальное задание	2	-	Собеседование
всего часов:	100	172	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Фисунова Л. В., Моисеева М. Н., Начертательная геометрия. Инженерная графика. Методическое пособие по выполнению самостоятельных и контрольных работ. Для студентов очной и заочной формы обучения направлений: 35.03.06 – «Агроинженерия» Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. - 153 с. [Электронный ресурс]

2. Фисунова Л. В., Кокошин С.Н., Электронное учебно-методическое пособие «Начертательная геометрия» Свид. о гос. регистрации № 2014620603 от 24.04.2014 г. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2014 -115 с. [Электронный ресурс]

3. Фисунова Л. В., Кокошин С.Н., Электронное учебно-методическое пособие «Инженерная графика» Свид. о гос. регистрации № 2014620604 от 24.04.2014 г. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2014 -168 с. [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

- Графическое отображение геометрических форм
- Поверхности
- Построение разверток поверхностей

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-2.	ИД-2$_{ОПК-2}$ Развивает пространственное представление и конструктивно-геометрическое мышление для выполнения и чтения чертежей различного	***знать:*** - законы, методы, приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления	Тест Экзаменационный билет Тест Зачетный билет

	назначения, эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации	чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания эскизов.	
		уметь: - самостоятельно разбираться в методах решения геометрических и графических задач, применяемых в начертательной геометрии и инженерной графике; - разбираться в конструкторской документации; - осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию находить способы решения и исследования пространственных задач при помощи изображений; - читать чертежи сборочных единиц, а также выполнять эти чертежи с учетом требований стандартов ЕСКД; - определять геометрические формы простых деталей по их изображениям и уметь выполнять эти изображения как с натуры, так и по чертежу.	Тест Экзаменационный билет Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
5 (отлично)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение выполнять и читать чертежи различных изделий; - освоение техники выполнения чертежей; - способность решать задачи по начертательной геометрии
4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для решения и выполнения задач по начертательной геометрии, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности

3 (удовлетворительно)	- изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для решения конкретных задач, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
2 (не удовлетворительно)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; не решены задачи; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	**Балл по 5-бальной системе**
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

Шкала оценивания устного зачета

% выполнения задания	**Результат**
- осознанное применение теоретических знаний для решения и выполнения задач по начертательной геометрии; - знания основных правил и норм оформления и выполнения чертежей и других конструкторских документов, установленных Государственными стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - умение выполнять и читать чертежи различных изделий; - освоение техники выполнения чертежей;	зачтено
- отсутствие необходимых теоретических знаний; не решены задачи по начертательной геометрии; - не знание основных правил и норм оформления и выполнения чертежей и других конструкторских документов, установленных Государственными стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - не умение выполнять и читать чертежи различных изделий; - не освоение техники выполнения чертежей.	не зачтено

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Козлова, И. С. Начертательная геометрия: учебное пособие / И. С. Козлова, Ю. В. Щербакова. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 127 c. — ISBN 978-5-9758-1752-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81030.html

2. Косолапова, Е. В. Начертательная геометрия и инженерная графика: учебно-методическое пособие / Е. В. Косолапова, В. В. Косолапов. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 171 c. — ISBN 978-5-4486-0179-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/71571.html

б) дополнительная литература

1. Начертательная геометрия и инженерная графика: лабораторный практикум / составители Ю. А. Владыкина [и др.]. — Ставрополь: Северо - Кавказский федеральный университет, 2017. — 184 c. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92567.html

2. Прошунина, К. А. Начертательная геометрия: учебное пособие. В 2 частях. Ч.1: учебно-методическое пособие / К. А. Прошунина. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 149 c. — ISBN 978-5-93026-089-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100834.html

3. Прошунина, К. А. Начертательная геометрия: учебное пособие. В 2 частях. Ч.2: учебно-методическое пособие / К. А. Прошунина. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 161 c. — ISBN 978-5-93026-090-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100835.html

4. Чекмарев А. А., Начертательная геометрия и черчение: учебник/ А. А. Чекмарев. – 2-е изд., перер. И доп., М.: ВЛАДОС, 2005. - 471 с. – 35 экз.

5. Чекмарев А. А., Инженерная графика: Учеб. Для спец. вузов/ А. А. Чекмарев. – 7-е изд., стер. –М.: Высшая школа, 2005. – 365 с. – 30 экз.

6. Нартова Л.Г. Начертательная геометрия: учебное пособие/Л.Г. Нартова, В.И. Якунин. – М.: Академия, 2005. – 288с. – 30 экз.

Периодические издания:

«Приборы и техника эксперимента», «Достижения науки и техники в АПК», «Механизация и электрификация сельского хозяйства», «Сибирский вестник сельскохозяйственной науки», «Сельскохозяйственные машины и технологии», «Российская сельскохозяйственная наука», «Светотехника», «Энергонадзор».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Информационные-справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: http://window.edu.ru/

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: http://www.consultant.ru/

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: https://www.e-disclosure.ru/

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: http://www.garant.ru/

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) – режим доступ: http://gtnexam.ru/

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: http://elibrary.ru

– Наук метрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования –режим доступа: https: //www.scopus.com /customer /profile /display.uri

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: https://rosstat.gov.ru/ (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: http://www.ras.ru (Открытый доступ)10

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: http://mcx.ru/ (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

• Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgibin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC

• ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: https://e.lanbook.com/

• ЭБС Znanium.com – режим доступа: https://new.znanium.com/

• ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: https://urait.ru/

• ЭБС POLPRED.COM: http://www.polpred.com/

• Электронная библиотека издательского центра «Академия»: __1. Локтев О.В. Краткий курс начертательной геометрии: учебник для вузов/ 4-е Геометрия - основная литература

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Л. В. Фисунова, М. Н. Моисеева, Рабочая тетрадь по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика». Часть 1. [Электронный вариант] Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. - 34с.

2. Л. В. Фисунова, М. Н. Моисеева, Рабочая тетрадь по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика». Часть 2. [Электронный вариант] Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. - 48с.

10. Перечень информационных технологий

Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплин

Для чтения лекций по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» необходимы аудитории для использования мультимедийных средств. Практические занятия по дисциплине «Начертательная геометрия и инженерная графика» проводится в специальных аудиториях».

В качестве наглядного материала используются:

1. Мультимедийное оборудование (проектор) Panasonic LB55,
2. Интерактивная доска Smart Board,
3. Экран настенный Project,
4. Доска ученическая,
5. Комплекты чертежных инструментов.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя

специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Начертательная геометрия. Инженерная графика
для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: старший преподаватель кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики Фисунова Л.В., М. Н. Моисеева,

Утверждено на заседании кафедры
Протокол №9 от «01» июля 2022 г.
Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Начертательная геометрия. Инженерная графика

1. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Графическое отображение геометрических форм
2. Поверхности
3. Построение разверток поверхностей

Раздел 1. Графическое отображение геометрических форм.

1.1. Какой вид проецирования используется при построении машиностроительных чертежей?

1.2. Что такое проецирование точки?

1.3. Что означает «обратимость» изображения?

1.4. Какие основные плоскости проекций вы знаете, их расположение в пространстве? Что называется, осью проекций?

1.5. Что такое двухкартинный чертеж точки?

1.6. Что называется, линиями проекционной связи и как они располагаются на чертеже по отношению к осям проекций?

1.7. Что такое координата точки?

1.8. Какими координатами определяется расстояние от точки до плоскости проекций П1, П2, П3?

1.9. Какими координатами определяется горизонтальная проекция точки А – А1 …; фронтальная – А2 …; профильная – А3 …?

1.10. Запишите условия принадлежности точки А, связав его с координатами этой точки: горизонтальной плоскости проекций …; фронтальной …; профильной …

1.11. Какой из плоскостей проекций – П1, П2, П3 – принадлежит точка А, координаты которой 30, 40, 0? …

1.12. От какой из плоскостей проекций – П1, П2, П3 – точка А (30, 20, 40) находится дальше…, ближе …?

1.13. Укажите положение в пространстве точки А с координатами 25, 0, 0.

1.14. Какие линии вы знаете: по их виду, по расположению относительно плоскости?

1.15. В чем различие между плоской и пространственной линиями?

1.16. Чем может быть задана прямая линия в пространстве и на чертеже?

1.17. Какое положение может занимать прямая относительно плоскостей проекций?

1.18. Какие линии уровня вы знаете? Как располагаются их проекции на чертеже?

1.19. Какие проецирующие прямые вы знаете?

1.20. Что называется, следом прямой? Где расположены горизонтальная проекция фронтального следа и фронтальная проекция горизонтального следа?

1.21. Назовите признак параллельных прямых на чертеже, пересекающихся и скрещивающихся.

1.22. Назовите примеры плоских кривых линий.

1.23. Назовите пример пространственной кривой.

1.24. Какими элементами может быть задана плоскость в пространстве и на чертеже?

1.25. Как могут располагаться плоскости по отношению к плоскостям проекций и как они называются?

1.26. Каковы особенности изображения на чертеже плоскости уровня и проецирующей плоскости?

1.27. Каким свойством обладает вырожденная проекция плоскости (проекция-носитель)?

1.28. Что называется, следом плоскости? Где расположены горизонтальная проекция фронтального следа и фронтальная проекция горизонтального следа?

1.29. Условия принадлежности плоскости.

1.30. Условия принадлежности прямой плоскости.

1.31. Какие прямые называются главными (особыми) линиями плоскости?

2. Поверхности.

2.1. В чем состоит сущность кинематического способа образования поверхностей?

2.2. Что такое «определитель поверхности», из чего состоит (его составные части, что он в себя включает)?

2.3. Каковы условия принадлежности точки и линии поверхности?

2.4. Как образуются линейчатые развертываемые поверхности? Приведите примеры.

2.5. Как образуются линейчатые поверхности с плоскостью параллелизма? Назовите их.

2.6. Как образуются поверхности вращения? Приведите примеры.

2.7. Какие поверхности называются винтовыми?

3. Построение разверток плоскостей.

3.1. Что такое развертка?

3.2. Какие поверхности называются развертываемыми? Приведите примеры развертываемых и неразвертываемых поверхностей.

3.3. Основные свойства разверток.

3.4. Сущность способа триангуляции. Для каких поверхностей целесообразно применять этот способ?

3.5. Сущность способа нормального сечения. Для каких поверхностей целесообразно применять этот способ?

3.6. Можно ли построить развертку неразвертываемых поверхностей?

Максимальное число баллов, которое может получить за данное задание обучающийся, составляет 5.

- Отметкой **«отлично»** оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

- Отметкой **«хорошо»** оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна –две неточности в ответе.

- Отметкой **«удовлетворительно»** оценивается ответ, свидетельствующий в основном познании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

- Отметкой **«неудовлетворительно»** оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

2. Комплект разноуровневых задач (заданий)

По дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика»

Описание процедуры использования оценочного средства в учебном процессе.

Разноуровневые задачи и задания – различают задачи и задания:

а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, определения, алгоритмы) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

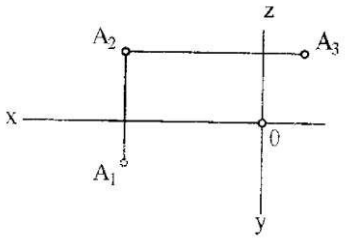
В ФОСе представлены задачи репродуктивного уровня.

Раздел 1. Графическое отображение геометрических форм.

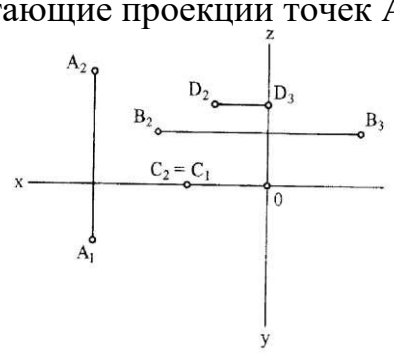


1.1 Построить точку В, симметричную данной точке А (высота 15 мм, глубина 20 мм) относительно плоскости П1. В какой четверти находится точка В? – В … четверти.

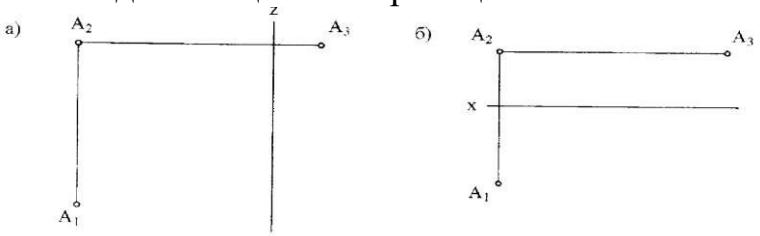
1.2. В какой из плоскостей проекций – П1, П2 или П3 точка А находится



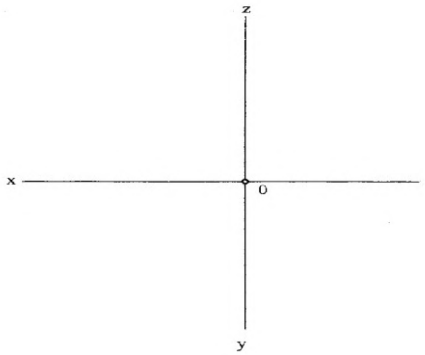
1.3. Построить недостающие проекции точек A, B, C и D.



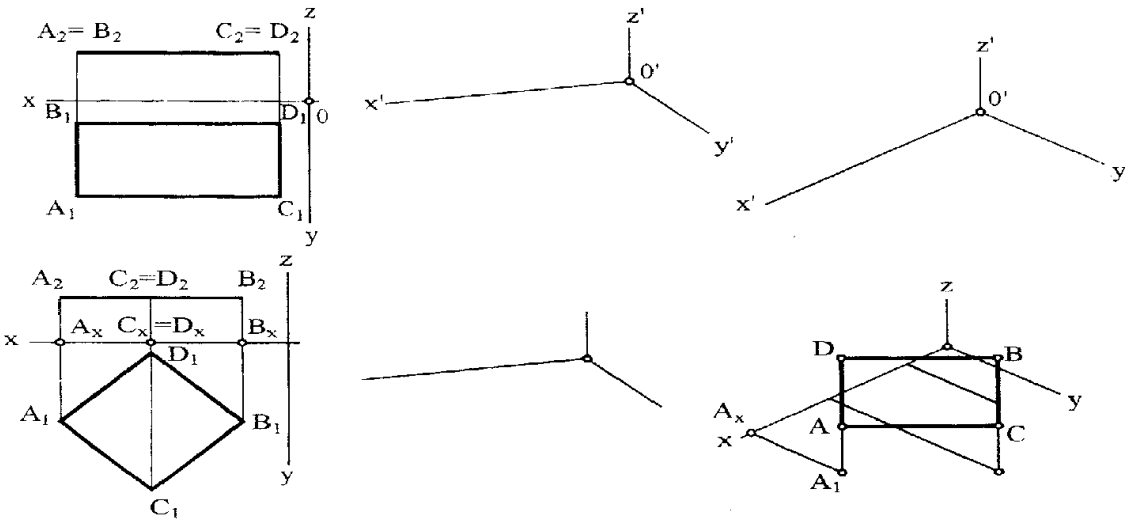
1.4. Построить недостающие оси проекций.



1.5. Построить три проекции точек по их координатам: А (25, 20, 30), В (30, 40, 40), С (15, 15, 15).

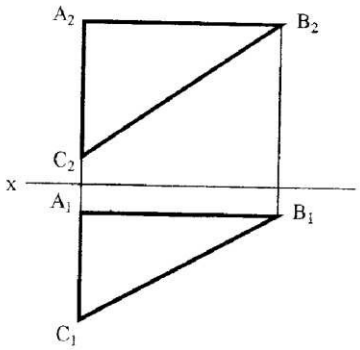


1.6. Построить прямоугольные диметрию и изометрию данных линий (прямоугольная изометрия ромба ADBC и прямоугольная диметрия горизонтально расположенной окружности построена).



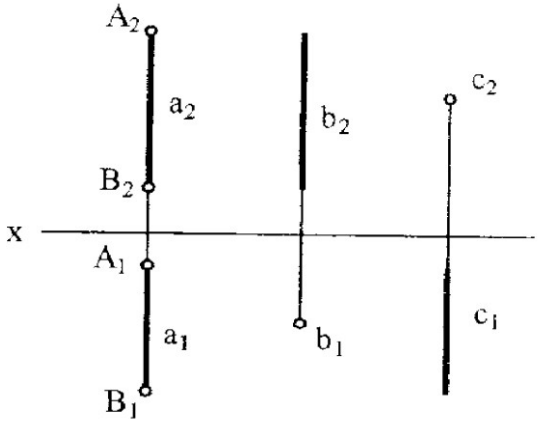
Раздел 2. Позиционные задачи.

2.1. Охарактеризуйте положение каждой стороны треугольника ABC относительно плоскостей проекций

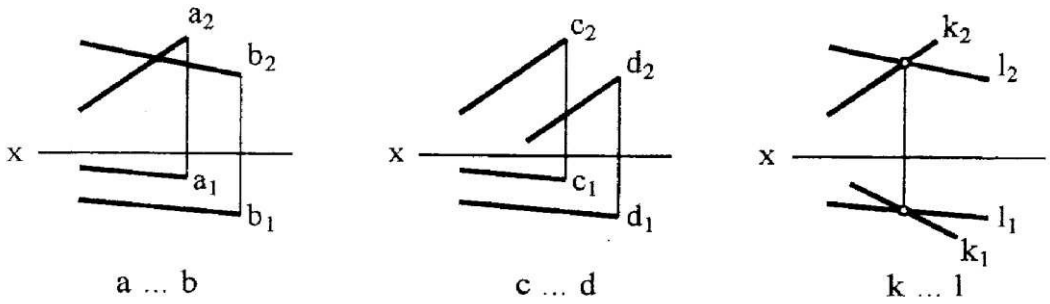


Отрезок	Название прямых
AB	профильно-проецирующая прямая
BC	
CA	

2.2 Как расположены относительно плоскостей проекций прямые *b*, *c*?

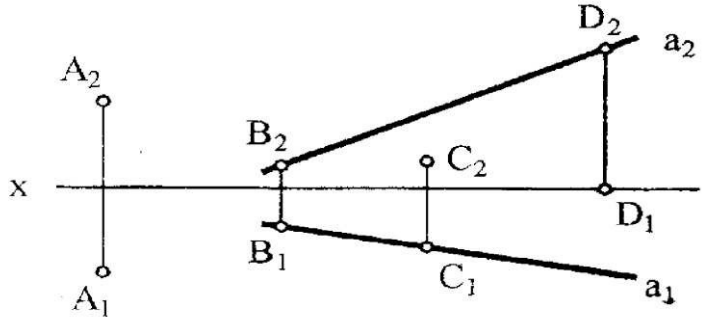


2.3. Определите взаимное расположение данных прямых и запишите результаты под каждым чертежом

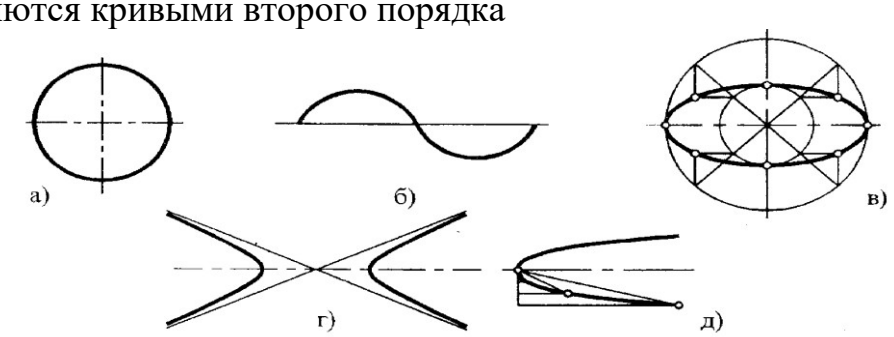


a ... b c ... d k ... l

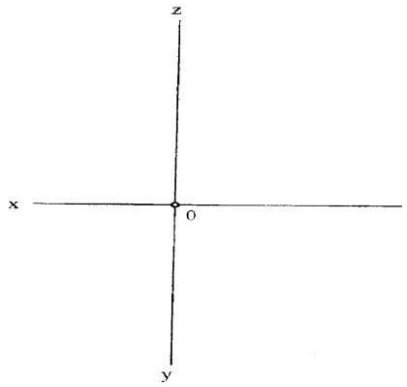
2.4 Запишите, какая из заданных точек принадлежит прямой *a*.



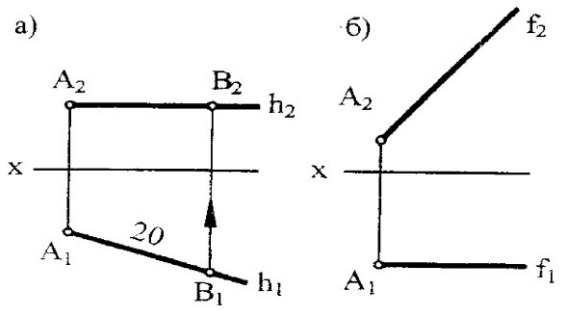
2.5. Впишите в таблицу названия изображенных линий; укажите, какие из них являются кривыми второго порядка



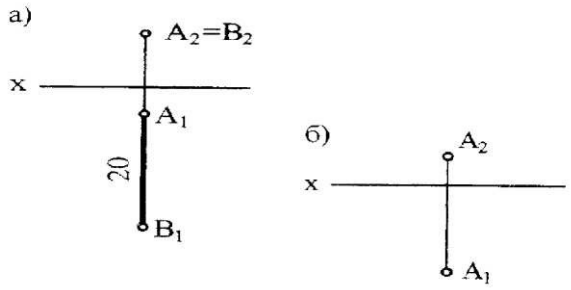
2.6 На отрезке АВ: А (15, 10, 50), В (15, 40, 10) найти точки: С, отстоящую от точки А на15 мм; D, делящую отрезок АВ в отношении AD:DB=3:1.



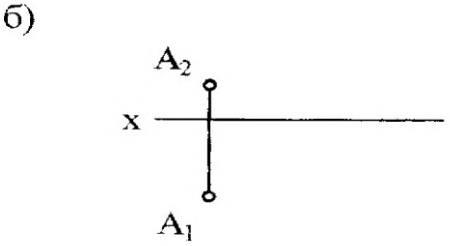
2.7. На данных прямых взять отрезки АВ длиной 20 мм.



2.8 Построить проекции отрезка АВ длиной 20 мм, проходящего через точку А и перпендикулярного плоскости: б) П1; в) П3.

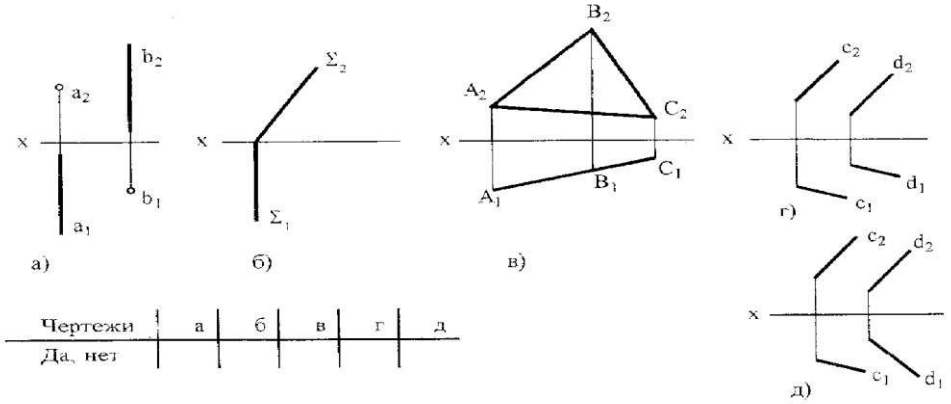


2.9 Через точку А провести фронталь под углом 60 к П1.

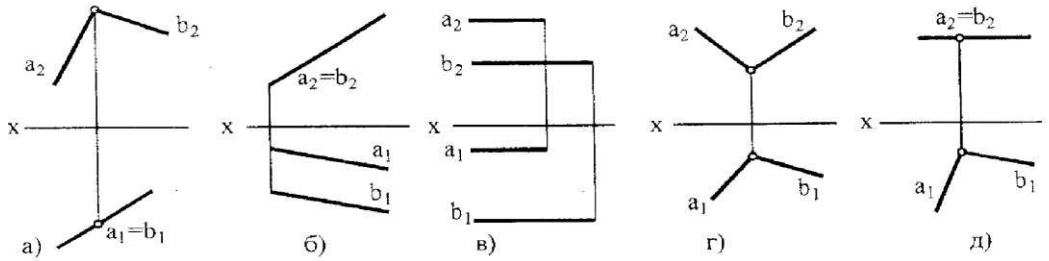


Раздел 3. ***Метрические задачи.***

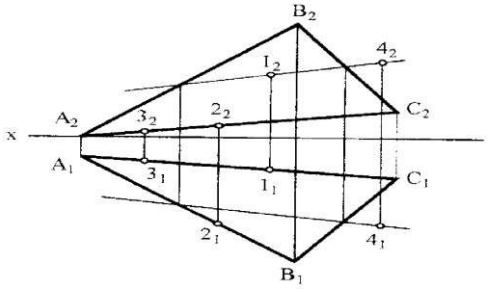
3.1. На каких чертежах (а, б, в, г, д) заданные элементы определяют плоскость?



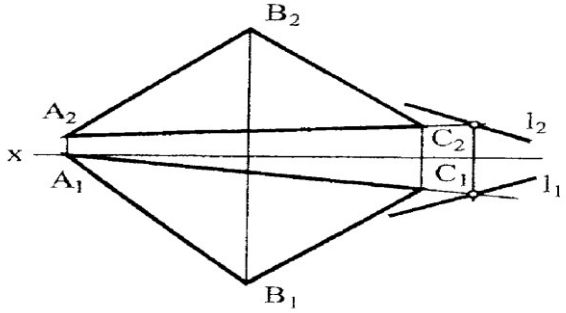
3.2. Определите расположение плоскостей относительно плоскостей проекций



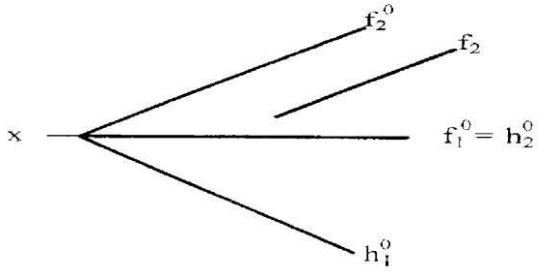
3.3 Определите, какие из точек 1…4 принадлежат плоскости



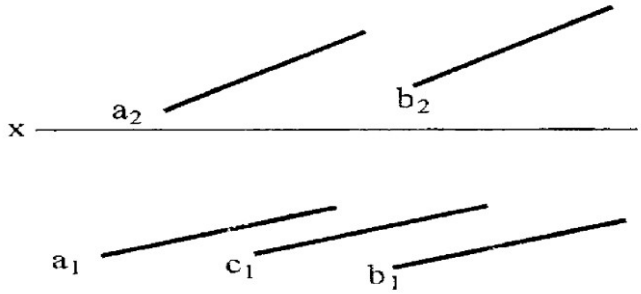
3.4. Определите, принадлежит ли прямая *1* плоскости



3.5. Постройте горизонтальную проекцию фронтали f плоскости

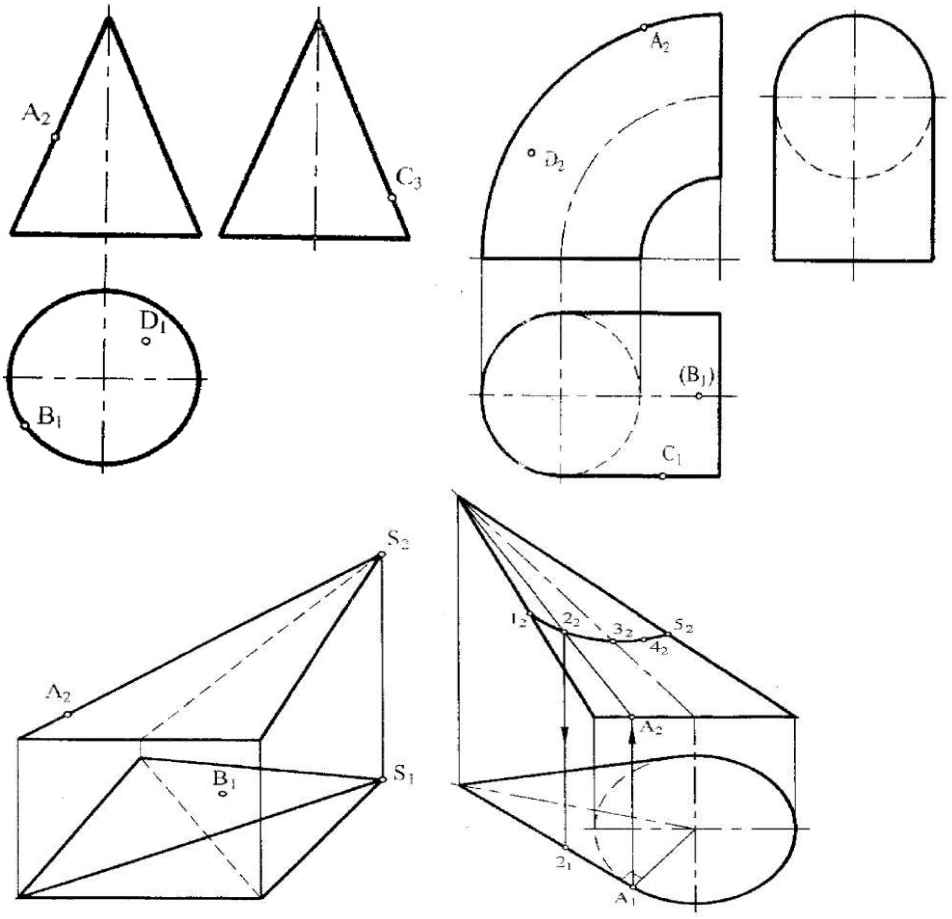


3.6. Построить фронтальную проекцию прямой *c*, лежащей в плоскости

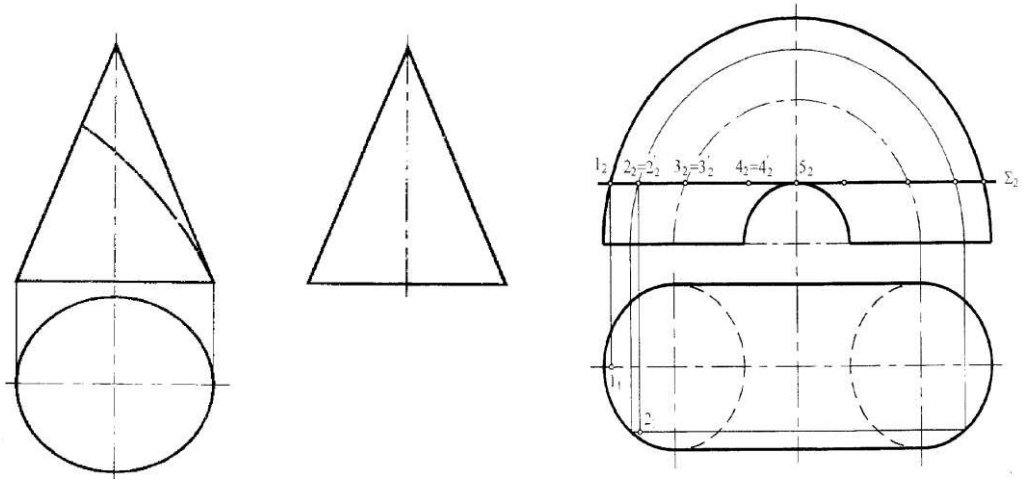


Раздел 4. ***Поверхности.***

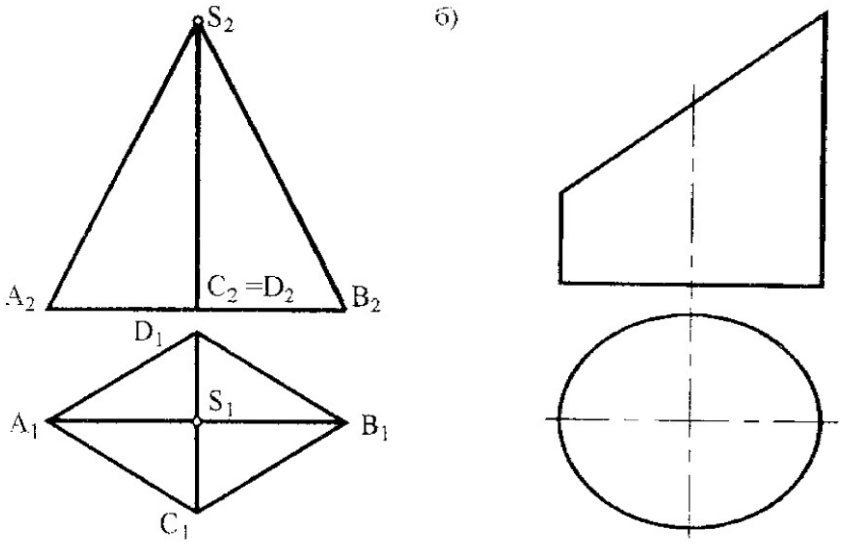
4.1. Назовите каждую из данных поверхностей и постройте недостающие проекции точек, принадлежащих им



4.2. Построить недостающие проекции линий



Раздел 5. ***Построение разверток плоскостей.***



Критерии оценивания, применяемые при использовании данного оценочного разно - уровневые задачи и задания как форма оценочных средств формируют компетенцию ОПК-2. Максимальное число баллов, которое может получить обучающийся, составляет 27.

Обучающийся получает оценку «отлично», если набирает 86-100% от максимально возможных баллов, т.е. 23-27 балла. Оценку «хорошо», если набирает 71-85% от максимально возможных баллов, т.е. 19-22 балла. Оценку «удовлетворительно», если набирает 50-70% от максимально возможных баллов, т.е. 15-18 балла.

3.Комплект заданий для расчетно-графической работы

№ п/п Наименование темы	Содержание и структура работы
1 семестр	
РГР №1. Преобразование чертежа	Заданы координаты пирамиды вершин. Необходимо 1. Построить в масштабе 1:1 пирамиду по координатам вершин. 2.Определить натуральную величину плоской геометрической фигуры; 2.Определить расстояние от заданной точки до плоскости; 3. Определить расстояния между двумя скрещивающимися прямыми; 4.Определить натуральную величину двугранного угла.
РГР №2. Поверхности	Заданы две проекции трех усеченных поверхностей: пирамида, призма, цилиндр или конус. Необходимо: 1. Построить для всех трех усеченных поверхностей недостающие проекции. 2. Построить натуральную величину сечений поверхностей. 3. Построить изометрию усеченных поверхностей. 4. Построить полную развертку усеченных поверхностей.
ИЗ №1. Геометрическое черчение	Индивидуальное задание № 1 предусматривает изучение стандартов ЕСКД «Правила выполнения чертежей», в частности ГОСТ 2. 304-68. ГОСТ 2.304-81.

	Структура задания. 1. Шрифты (выполнение алфавита чертежным шрифтом), А4; 2. Линии (изображение линий различного назначения), А4; 3. Штриховка (графическое изображение различных материалов в поперечном сечении), А4; 4. Цапфа (построение конусности, фасок, применение специальных знаков при простановке размеров), А4; 5. Профиль прокатной стали (построение уклонов, применение условных знаков при простановке размеров), А4.
ИЗ №2. Проекционное черчение.	Индивидуальное задание №2 знакомит с правилами выполнения чертежа и построения аксонометрических проекций различных геометрических тел и деталей Структура: 1. Модель (эскиз и рабочий чертеж детали с натурного образца, нанесение размеров, выполнение разрезов, построение изометрии модели), А3. 2. Призма (чертеж призмы с разрезами в трех проекциях; диметрия призмы), А3; 3.Разрезы (выполнение простых и сложных разрезов), А3.
2 семестр	
РГР №3 Соединения разъемные и неразъемные	Работа направлена на формирование навыков изображения различных видов соединений на чертежах, на формирование умений работать со справочной литературой. Содержание работы: 1. Соединение болтовое, А3; 2. Соединение шпилькой, А3; 3. Соединение шпоночное, А3; 4. Соединение сварное, клеевое, пайкой, А3;
РГР №4 «Эскизирование. Сборочный чертеж»	Содержание работы: 1. Выполнение эскизов распространенных в машиностроении деталей - вал, шестерня, корпус. 2. Выполнения рабочих чертежей вала, шестерни и корпуса. 3. Выполнение эскизов не стандартных деталей, входящих в сборочную единицу. 4. Выполнение сборочного чертежа и спецификации данной сборочной единицы. 5. Выполнение рабочих чертежей трех деталей со сборочного чертежа.
Наименование РГР	Вопросы для текущего контроля
1 семестр	
РГР №1 «Преобразование чертежа»	1.В чем заключается сущность способа замены плоскостей проекций? 2. Инвариантные (неизменные) свойства способа замены плоскостей проекций. 3. Как преобразовать чертеж, чтобы найти расстояние между параллельными прямыми АВ и CD? 4. Как преобразовать чертеж, чтобы найти расстояние между скрещивающимися прямыми АВ и CD? 5. Назовите способы определения расстояния от точки до плоскости заданной ⊗АВС. 6. Какие способы преобразования чертежа Вы знаете? 7. Как проводили ось X_1 на чертеже, какие расстояния откладывали, что получили в результате построений?

	8. В чем заключается сущность способа вращения вокруг оси? 9. В чем заключается сущность способа плоскопараллельного перемещения?
РГР №2 «Поверхности»	1. Построение проекции точек, принадлежащих поверхности. 2. Как расположена в пространстве секущая плоскость? 3. Каким способом находили натуральную величину сечения? 4. По каким правилам проводили ось X_1? 5. Каким образом строили изометрию основания и сечения? 6. Под какими углами расположены оси в изометрии? 7. Каким образом строится изометрия окружности?
ИЗ №1 «Геометрическое черчение»	1. Назовите размеры и обозначения основных форматов. 2. Как оформляется формат? 3. Что такое «основная надпись» и какую информацию она несет? 4. Назовите типы масштабов. 5. Какова толщина основной сплошной линии? 6. Назовите толщины линий чертежа в зависимости от толщины сплошной основной. 7. Как штрихуются в поперечном сечении металлы? 8. Как штрихуются в поперечном сечении неметаллы? 9. Назовите особенности штриховки узких площадок. 10. Какими типами шрифта подписываются чертежи? 11. Как определяется номер шрифта? 12. Какое расстояние должно быть от линии рамки до первой линии чертежа? 13. Какое расстояние предусматривается между линией чертежа и размерной линией? 14. Какое расстояние между размерными линиями чертежа? 15. Как читаются обозначения R9, 15, □ 22, ◁ 1:5, ∠ 15%? 16. Что такое сопряжение? 17. Как определяется центр сопряжения двух прямых линий при заданном радиусе сопряжения? 18. Как определяются точки сопряжения? 19. Что такое уклон? 20. Как строится и обозначается уклон в частях? 21. Как строится и обозначается уклон в процентах?
ИЗ №2 «Проекционное черчение».	1. Назовите основные виды изображения предметов на чертеже. 2. Чем связаны между собой виды на чертеже? 3. Назовите требования к главному виду. 4. Что такое местные виды и как они оформляются? 5. Когда применяются дополнительные виды? 6. Что такое разрез? 7. Когда применяются разрезы на чертеже? 8. Чем отличается простой разрез от сложного? 9. Когда применяются и как оформляются наклонные и местные разрезы? 10. Назовите виды сложных разрезов. 11. Как обозначаются разрезы? 12. Чем разрез отличается от сечения? 13. Назовите виды сечения.
2 семестр	
РГР №3. «Соединения	1. Назовите типы соединений. 2. Какие основные типы резьб применяют в конструкциях машин, водо-

разъёмные и неразъёмные	и газопроводах, и их особенности. 3. Как обозначаются на чертеже разные виды резьб? 4. Как изображаются резьбы на стержне и в отверстии? 5. Особенности изображения резьбовых соединений? 6. Как изображаются и обозначаются сварные соединения? 7. Как изображаются клепаные соединения на чертеже? 8. Как изображаются соединения пайкой на чертеже? 9. Как изображаются соединения клепкой на чертеже? 10. Условное обозначение резьбы на чертеже. 11. Правила изображения резьбового соединения на чертеже. 12. Условное обозначение гаек. 13. Условное обозначение шпилек. 14. Условное обозначение шайб. 15. Условное обозначение шплинта на чертеже. 16. Шпоночные соединения. Выбор основных параметров. 17. Типы шпонок, условное обозначение шпонок. 18. Условное обозначение шлицевых соединений на чертеже.
РГР №4 «Эскизирование. Сборочный чертеж»	1. Что называется эскизом? 2. Назовите требования к эскизу. 3. Назовите порядок выполнения эскиза детали. 4. Правила оформления рабочего чертежа вала. 5. Правила оформления рабочего чертежа зубчатого колеса. 6. Правила оформление рабочего чертежа корпусной детали. 7. Обозначение центровых отверстий на чертеже вала. 8. Основные способы нанесения размеров на чертеже вала. 9. Как обозначаются шероховатости на чертеже? 10. Что должен содержать сборочный чертеж? 11. По каким правилам оформляется сборочный чертеж? 12. Какие разделы содержит спецификация к сборочному чертежу? 13. Какие размеры проставляют на чертеже общего вида? 14. Порядок заполнения спецификации к чертежу общего вида.

Защита РГР оценивается «зачтено», «не зачтено».

Оценка **«зачтено»** - осознанное применение теоретических знаний для решения и выполнения задач по начертательной геометрии;

- знания основных правил и норм оформления и выполнения чертежей и других конструкторских документов, установленных Государственными стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- умение выполнять и читать чертежи различных изделий;
- освоение техники выполнения чертежей;

Оценка **«не зачтено»** - отсутствие необходимых теоретических знаний; не решены задачи по начертательной геометрии;

- не знание основных правил и норм оформления и выполнения чертежей и других конструкторских документов, установленный Государственными стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- не умение выполнять и читать чертежи различных изделий;
- не освоение техники выполнения чертежей.

4. Контрольная работа выполняется письменно с помощью

чертежных принадлежностей на формате А3 с описанием решения.

Задача 1. Построить линию пересечения треугольников АВС и EDK и показать видимость их в проекциях. Определить натуральную величину треугольника АВС. Данные для своего варианта взять из таблицы.

Данные для решения задач:

№ Варианта	x_A	y_A	z_A	x_B	y_B	z_B	x_C	y_C	z_C	x_D	y_D	z_D	x_E	y_E	z_E	x_K	y_K	z_K
1	117	90	9	52	25	79	0	83	48	68	110	85	135	19	36	14	52	0
2	120	90	10	50	25	80	0	85	50	70	110	85	135	20	35	15	50	0
3	115	90	10	52	25	80	0	80	45	64	105	80	130	18	35	12	50	0
4	120	92	10	50	20	75	0	80	46	70	115	85	135	20	32	10	50	0
5	117	9	90	52	79	25	0	48	83	68	85	110	135	36	19	14	0	52
6	115	7	85	50	80	25	0	50	85	70	85	110	135	20	20	15	0	50
7	120	10	90	48	82	20	0	52	82	65	80	110	130	38	20	15	0	52
8	116	8	88	50	78	25	0	46	80	70	85	108	135	36	20	15	0	52
9	115	10	92	50	80	25	0	50	85	70	85	110	135	35	20	15	0	50
10	18	10	90	83	79	25	135	48	82	67	85	110	0	36	19	121	0	52
11	20	12	92	85	89	25	135	50	85	70	85	110	0	35	20	120	0	52
12	15	10	85	80	80	20	130	50	80	70	80	108	0	35	20	120	0	50
13	16	12	88	85	80	25	130	50	80	75	85	110	0	30	15	120	0	50
14	18	12	85	85	80	25	135	50	80	70	85	110	0	35	20	120	0	50
15	18	90	10	83	25	79	135	83	48	67	110	85	0	19	36	121	52	0
16	18	40	75	83	117	6	135	47	38	67	20	0	0	111	48	121	78	86
17	18	75	40	83	6	107	135	38	47	7	0	20	0	48	111	121	86	78
18	117	75	40	52	6	107	0	38	47	135	0	20	86	48	111	15	68	78

Задача 2. Построить линию пересечения конуса вращения плоскостью *ABC* общего положения. Данные для своего варианта взять из таблицы.

№ Вариант	x_K	y_K	z_K	R	h	x_E	y_E	z_E	R_1
1	80	70	0	45	100	50	70	32	35
2	80	70	0	45	100	50	70	32	30
3	80	72	0	45	100	53	72	32	32
4	80	72	0	45	100	60	72	35	35
5	70	70	0	44	102	50	70	32	32
6	75	70	0	45	98	65	70	35	35
7	75	70	0	45	98	70	70	35	35
8	75	72	0	45	98	75	72	35	35

9	75	72	0	43	98	80	72	35	35
10	75	75	0	44	102	50	75	35	35
11	80	75	0	43	102	85	75	36	36
12	80	75	0	43	102	85	75	40	35
13	80	75	0	42	102	80	75	40	35
14	80	70	0	42	102	80	70	40	32
15	80	70	0	42	100	75	70	40	32
16	70	72	0	43	100	75	72	42	32
17	70	72	0	44	100	70	72	40	32
18	70	74	0	44	100	70	74	36	32

Задача 3. Построить линию пересечения фронтально-проецирующего цилиндра вращения с поверхностью открытого тора (кольцо). Данные для своего варианта взять из таблицы.

№ Вариант	x_K	y_K	z_K	R_1	x_E	y_E	z_E	**r**
1	66	66	0	38	48	66	49	32
2	67	67	0	38	47	67	48	32
3	65	65	0	40	46	65	47	33
4	68	65	0	40	45	65	46	34
5	65	65	0	38	49	65	50	34
6	70	65	0	40	44	65	51	35
7	67	67	0	38	43	67	52	35
8	68	68	0	39	42	68	53	63
9	69	65	0	39	50	65	54	36
10	68	66	0	37	51	66	55	38
11	65	64	0	37	52	64	56	38
12	65	66	0	40	54	66	58	37
13	65	66	0	40	54	66	58	36
14	65	70	0	36	55	70	50	37
15	65	70	0	36	56	70	52	32
16	66	70	0	37	57	70	53	33

Задача 4. Построить линию пересечения закрытого тора с поверхностью наклонного цилиндра вращения. Заданные поверхности имеют общую фронтальную плоскость симметрии. Данные для своего варианта взять из таблицы.

№ Вариант	x_K	y_K	z_K	x_E	y_E	z_E	R	σ
1	70	70	0	70	70	40	50	60
2	70	70	0	70	70	40	55	60
3	70	70	0	70	70	38	56	65
4	70	70	0	70	70	38	55	70
5	65	70	0	65	70	35	51	75
6	65	72	0	65	72	35	50	60
7	66	72	0	66	72	35	52	80
8	68	74	0	68	74	34	51	75
9	68	74	0	68	74	34	52	60
10	70	75	0	70	75	36	53	65
11	72	75	0	72	75	35	54	75
12	64	76	0	64	76	36	55	60
13	68	76	0	68	76	35	55	45
14	70	70	0	70	70	35	55	60
15	70	72	0	70	72	35	55	60
16	72	70	0	72	70	35	52	50
17	75	74	0	75	74	36	52	60
18	74	76	0	74	76	36	53	55

Задача 5. Построить в аксонометрии линию пересечения конуса вращения с пирамидой. Данные для своего варианта взять из таблицы.

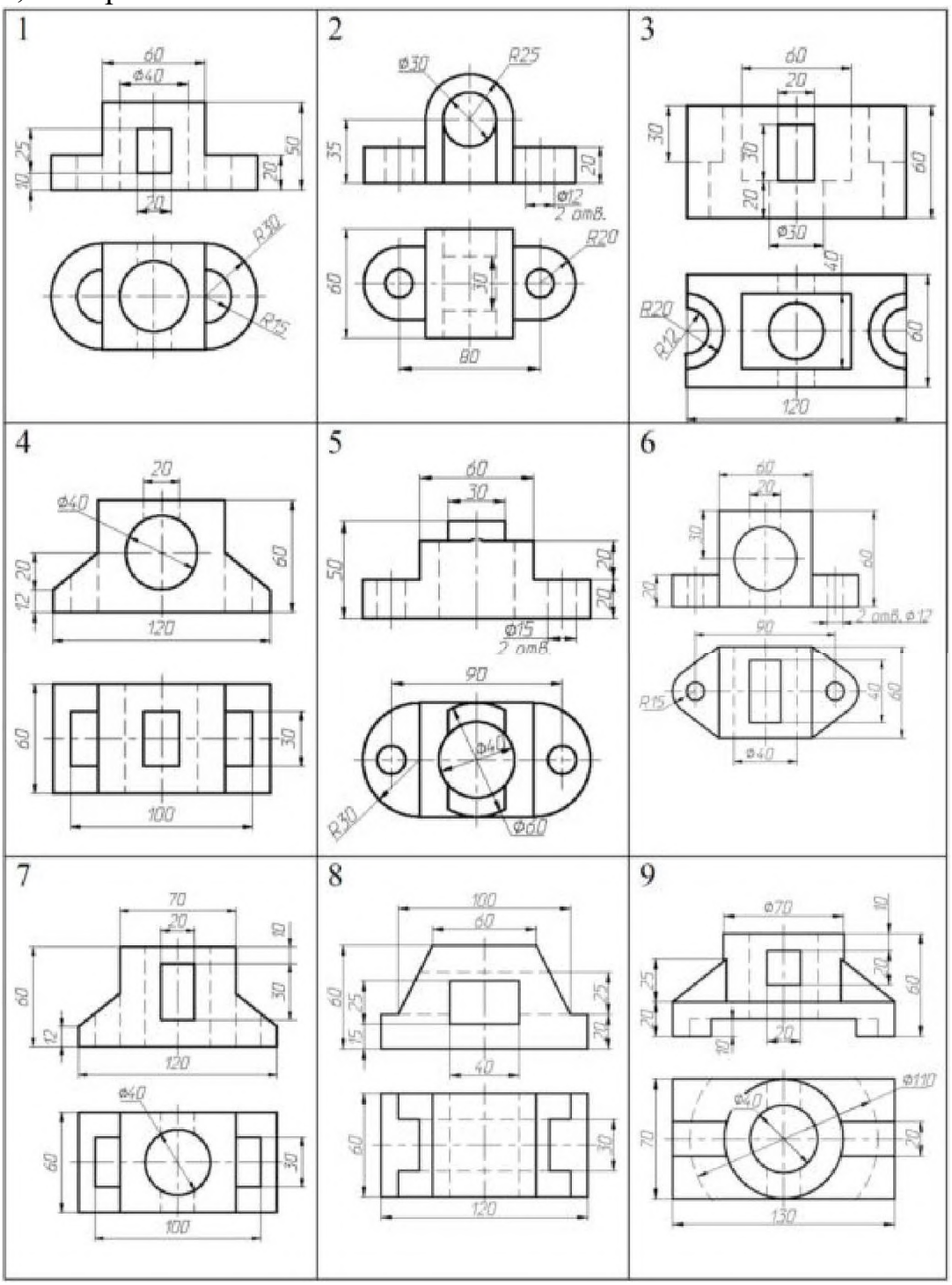
№ Варианта	x_S	y_S	z_S	x_K	y_K	z_K	x_A	y_A	z_A	x_B	y_B	z_B	x_C	y_C	z_C	x_D	y_D	z_D	R
1	100	155	120	175	115	67	0	138	70	0	138	0	0	290	0	0	340	68	75
2	100	154	120	173	116	67	0	136	72	0	136	5	0	285	0	0	345	69	76

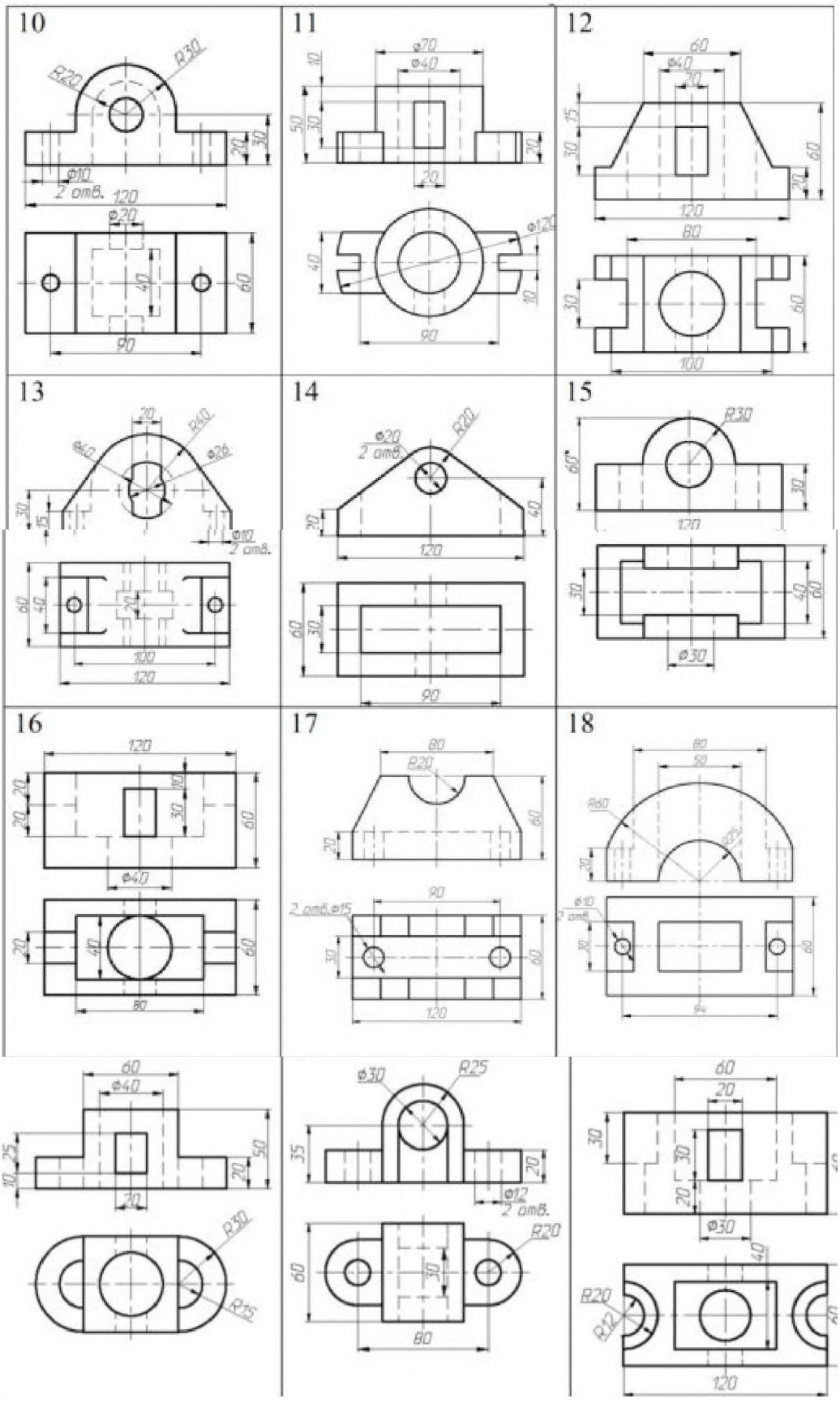
3	100	154	120	173	116	67	0	138	70	0	138	10	0	284	0	0	342	70	74
4	100	155	120	175	115	67	0	135	71	0	135	15	0	280	0	0	344	71	72
5	100	154	120	173	116	67	0	140	68	0	140	0	0	296	0	0	346	67	74
6	102	155	118	175	115	65	0	140	69	0	140	20	0	278	0	0	342	72	70
7	102	155	118	175	115	65	0	132	70	0	132	20	0	276	0	0	340	74	75
8	100	152	119	174	114	66	0	130	70	0	130	25	0	275	0	0	338	75	76
9	100	155	118	175	115	65	0	130	68	0	130	30	0	260	0	0	350	76	80
10	102	154	120	175	116	67	0	132	67	0	132	68	0	132	0	0	352	77	78
11	100	152	120	172	115	67	0	132	70	0	132	25	0	255	0	0	354	78	78
12	100	154	120	173	116	67	0	130	72	0	130	20	0	250	0	0	356	79	76
13	100	154	120	173	116	67	0	140	70	0	140	10	0	260	0	0	358	80	80
14	101	153	119	172	116	67	0	140	68	0	140	5	0	300	0	0	360	81	80
15	100	154	120	173	116	67	0	140	70	0	140	0	0	302	0	0	348	82	82
16	100	154	120	173	116	67	0	138	72	0	138	0	0	298	0	0	350	83	78
17	100	154	120	173	116	67	0	136	72	0	136	0	0	304	0	0	352	84	74
18	99	153	119	172	115	66	0	135	74	0	135	15	0	306	0	0	360	85	76

Задача 6. Построить развертки пересекающихся многогранников — прямой призмы с пирамидой. Показать на развертках линию их пересечения Данные для своего варианта взять из таблицы.

№ Варианта	x_A	y_A	z_A	x_B	y_B	z_B	x_C	y_C	z_C	R
1	50	58	60	10	58	115	0	120	60	46
2	50	58	60	10	58	115	0	120	60	46
3	50	56	58	10	56	115	0	124	58	48
4	52	56	58	10	56	113	0	120	58	48
5	52	58	60	0	58	113	0	124	60	47
6	52	58	58	5	58	112	10	120	58	47
7	52	56	60	5	56	112	10	122	60	48
8	52	56	60	5	56	112	10	120	60	45
9	50	60	60	5	60	110	10	122	60	45
10	52	60	58	0	113	58	0	113	124	47
11	50	60	58	0	60	110	10	120	58	47
12	50	62	58	0	62	108	10	120	58	48
13	50	62	56	0	62	108	10	124	56	48
14	52	62	56	0	62	106	10	124	56	48
15	52	60	56	8	60	106	0	126	56	50
16	54	60	58	8	60	106	0	126	58	50
17	54	62	58	8	62	104	0	124	58	50
18	54	62	58	0	62	104	12	122	58	50

Задача 7. Постройте третий вид детали и выполните фронтальный разрез, по вариантам.





Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный и всесторонний ответ на задания контрольной работы по рассматриваемой теме, выполнение, чертежа, соответствующего единым требованиям;

- оценка «хорошо» ответ на задание содержит отдельные пробелы, допущены незначительные ошибки в построении с нарушением единых требований;

- оценка «удовлетворительно» ответ на задание содержит частичные пробелы и ошибки, нарушение выполнения чертежей;

- оценка «неудовлетворительно» задание решено неверно.

5. Индивидуальное задание выдается студентам для подготовки к написанию докладов на научную конференцию и представляет собой исследование с применением знаний начертательной геометрии и инженерной графике в своей будущей профессии.

Критерии оценки: по итогам научной конференции выставляются стимулирующие баллы.

6. Вопросы к зачёту

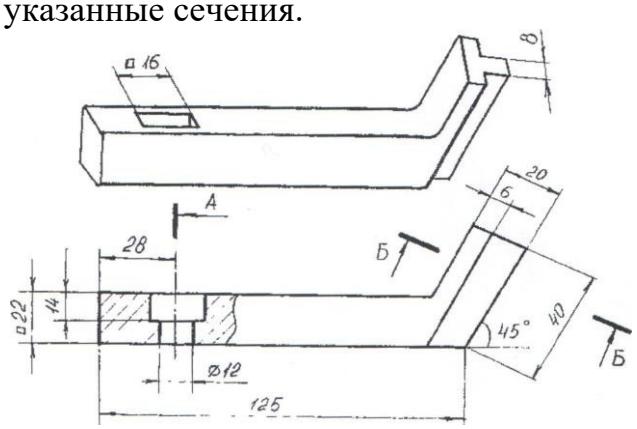
Компетенция	Вопросы
ИД-2$_{ОПК-2}$ Развивает пространственное представление и конструктивно-геометрическое мышление для выполнения и чтения чертежей различного назначения, эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации	1. Форматы чертежей ГОСТ2301-68. 2. Штриховка в разрезах и сечениях ГОСТ2306-68. 3. Шрифт для надписей на чертежах ГОСТ2304-81. 4. Линии чертежа и их обводка ГОСТ2303-68. 5. Масштабы чертежей ГОСТ3302-68. 6. Основные надписи (угловые штампы) ГОСТ2104-68. 7. Требования к оформлению текстовых документов. 8. Методика построения многоугольников, вписанных в окружность. 9. Уклоны и конусность. 10. Сопряжение: определение и назначение. 11. Построение лекальных циркульных кривых (овал, эллипс). 12. Изображения- виды, разрезы, сечения ГОСТ2305-68. 13. Порядок выполнения чертежа. 14. Выполнение аксонометрических проекций ГОСТ2317-68. 15. Изображение резьбы ГОСТ2311-68. 16. Типы резьб и их характеристика, обозначение. 17. Крепёжные детали (виды, расчёты, изображение). 18. Изображение резьбовых соединений (конструктивное и упрощенное) ГОСТ2315-

	68, трубных соединений ГОСТ6357-81. 19. Изображение и обозначение сварных соединений ГОСТ2312-73. 20. Зубчатые зацепления ГОСТ2402-74. 21. Сборочный чертёж (назначение, содержание и изображение). 22. Простановка позиций и нанесение размеров на сборочном чертеже. 23. Условности и упрощения на сборочном чертеже. 24. Порядок выполнения сборочного чертежа с натуры. Схема изделия. 25. Выполнение отдельных видов сборочных чертежей. Спецификация ГОСТ2108-68 26. Порядок выполнения рабочего чертежа детали. 27. Требования, предьевляемые к эскизам деталей. 28. Разрезы, сечения, дополнительные и местные виды на эскизах деталей. 29. Нанесение размеров ГОСТ2307-68. 30. Материал. Обозначение на чертеже. 31. Обмерочные операции при эскизировании и инструменты обмера Измерение резьбы.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.
ФГБОУ ВО «Государственный университет Северного Зауралья».
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики»
Дисциплина НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело»
для профиля «Лесное хозяйство

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Линии на чертеже. Типы линий.
2. Построить указанные сечения.



Составил: Ф.И.О. Фисунова Л.В. «__» _____20__г.
Зав. Кафедрой: Ф.И.О. Смолин Н.И. «__» _____20__г.

Процедура оценивания зачета. Зачет проходит в форме собеседования или теста. Обучающемуся достается вариант задания путем случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку ответа. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из двух теоретических вопросов и одной задачи, или 30 тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых нужно выбрать один правильный.

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

7. Вопросы к экзамену

Компетенция	Вопросы
ИД-2$_{ОПК-2}$ Развивает пространственное представление и конструктивно-геометрическое мышление для выполнения и чтения чертежей различного назначения, эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации	1. Предмет начертательной геометрии. 2. Метод проекций. Виды проецирования. 3. Прямоугольное проецирование точки на две, и три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Координаты точки. 4. Прямая. Проецирование прямой на основном чертеже. 5. Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения (способ прямоугольного треугольника). 6. Прямые частного положения: уровня, проецирующие. Их признак па комплексном чертеже. 7. Изображение на комплексном чертеже двух прямых: параллельных, пересекающихся, скрещивающихся. По каким признакам их различают. Конкурирующие точки. 8. Плоскость. Способ задания плоскости на комплексном чертеже. Точка, прямая на плоскости. 9. Особые прямые в плоскости: горизонталь, фронталь и профильная прямая. 10. Плоскости частного положения: уровня, проецирующие. Их признаки на комплексном

	чертеже и свойства. 11. Позиционные задачи на плоскость: пересечение прямой с плоскостью, взаимное пересечение плоскостей. Классификация задач по группам сложности. Схема решения на комплексном чертеже. 12. Способы преобразования комплексного чертежа. Назначение. Область применения. Четыре элементарные задачи, решаемые относительно прямой и плоскости, способами преобразования комплексного чертежа. 13. Способ замены плоскостей проекций, основы способа. Решение четырех задач этим способом. 14. Способ плоскопараллельного перемещения, основы способа. Решение четырех задач этим способом. 15. Поверхности. Основные положения: образования, задания, классификация, точки, линии на поверхности. 16. Многогранники. Изображение на комплексном чертеже. Определение видимости элементов многогранника. 17.Поверхности вращения: образование, элементы поверхности вращения. Основные виды поверхностей вращения. 18. Позиционные задачи на поверхности: взаимное пересечение поверхностей. 19. Пересечение поверхностей проецирующей плоскостью. 20. Классификация задач на пересечение поверхностей по группам сложнос- ти. Схемы решения. Критерии выбора посредников. 21. Способ вспомогательных секущих плоскостей при определении линии пересечения поверхностей. 22. Способ сфер при определении линии пересечения поверхностей. Соосные поверхности. Способ концентрических сфер. 23. Способ эксцентрических сфер. 24. Особые случаи пересечения поверхностей. Три теоремы. 25. Развертывание поверхностей: многогранников, кривых поверхностей. натуральную величину сечения.

ФГБОУ ВО министерство сельского хозяйства Российской Федерации
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики»
Дисциплина НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
по специальности для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело»
для профиля «Лесное хозяйство

Экзаменационный билет №1

1. Задание на комплексном чертеже прямых, и плоскостей общего и частного положения.
2. Через точку D провести прямую, перпендикулярную плоскости А*(ABC)*общего положения, (рисунок 1.1)
3. Определить натуральную величину отрезка *AB* и угол наклона его к плоскости проекций, (рисунок 1.2)

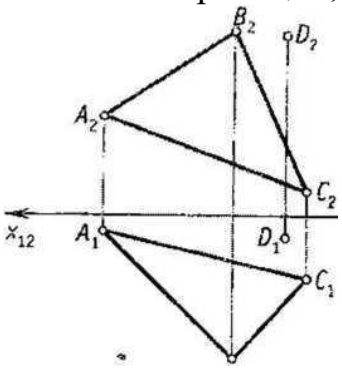


Рисунок 1.1.

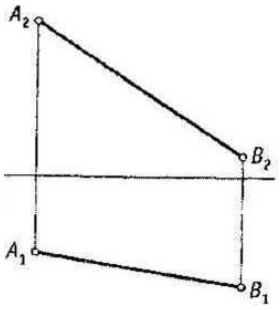


Рисунок 1.2.

Составил: Фисунова Л.В./_____/ «_____»_____20_____г.
Составил: Моисеева М. Н./_____/ «_____»_____20_____г.
Заведующий кафедрой Смолин Н.И. /_____/ «_____»_____ 20_____г.

Процедура оценивания экзамена. Экзамен проходит в форме собеседования или теста. Обучающемуся достается вариант задания путем случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку ответа. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из одного теоретического вопроса и двух задачь, или 30 тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых нужно выбрать один правильный.

Критерии оценки:

Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
5 (отлично)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией;

	- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение выполнять и читать чертежи различных изделий; - освоение техники выполнения чертежей; - способность решать задачи по начертательной геометрии
4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для решения и выполнения задач по начертательной геометрии, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности
3 (удовлетворительно	- изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для решения конкретных задач, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
2(не удовлетворительно)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; не решены задачи; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении. .

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	**Балл по 5-бальной системе**
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой


Н. И. Смолин

«_01_» июля__2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОБОРУДОВАНИЕ ОТРАСЛИ

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования — бакалавриат

Форма обучения: очная и заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики от «01» июля 2022 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой  Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. №7

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

Разработчики:

Моисеева М.Н., старший преподаватель кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

Семенова В.Б., заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н.

И.о. директора института:  Л.Н. Андреев

1. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств	ИД-9пк-1 Анализирует технологические возможности оборудования необходимого для осуществления технологических процессов	***уметь:*** -выстраивать технологический процесс в зависимости от возможности оборудования. ***владеть:*** -расчетами производительности оборудования.
		ИД-10пк-1 Выявляет неисправности оборудования визуально и средствами контроля в работе с оборудованием	знать: -возможные неисправности оборудования при работе; - необходимый инструмент для деревообрабатывающих производств.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе в 7 и 8 семестре – заочной форме.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		5	6		7	8
Аудиторные занятия (всего)	96	-	-	28	-	-
В том числе:						
Лекционного типа	32	16	16	14	6	8
Семинарского типа	64	32	32	14	6	8
Самостоятельная работа (всего)	102	60	42	170	94	76
В том числе:						
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	52		22	128	70	58
Самостоятельное изучение тем	8	4	4			
Контрольные работы	-	-	-	20	2	18
Реферат	26	26	-	22	22	-
Индивидуальное задание	16	-	16	-	-	-
Экзамен	18	-	18	18	-	18
Вид промежуточной аттестации	Зачет, экзамен	зачет	экзамен	Зачет, экзамен	зачет	экзамен
Общая трудоемкость: Часов зачетных единиц	**216** **6**	108 3	108 3	**216** **6**	108 3	108 3

4. Содержание дисциплины

4.1 Содержание разделов дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Резание древесины и древесных материалов	- основные понятия резания древесины; - общие закономерности простого резания; - процессы сложного резания в станках; - специальные методы обработки древесины
2.	Дереворежущие инструменты	- общие сведения о дереворежущем инструменте; - пилы и подготовка их к работе - ножи, ножевые валы, головки; - сверлильный и долбежный инструмент; - абразивный инструмент; - расчет дереворежущих инструментов; - организация инструментального хозяйства на деревообрабатывающих предприятиях

3	Оборудование деревообрабатывающих предприятий	- общие сведения о деревообрабатывающем оборудовании; - технический уровень деревообрабатывающего оборудования и его показатели; - функциональные сборочные единицы и механизмы деревообрабатывающего оборудования; - дереворежущие станки общего назначения; - специальное оборудование деревообрабатывающих производств; - автоматизация производственных процессов

4.2 Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
1	Резание древесины и древесных материалов	6	12	20	38
2.	Дереворежущие инструменты	10	20	40	70
Итого за 5 семестр		**16**	**32**	**60**	**108**
1	Оборудование деревообрабатывающих предприятий	16	32	42	90
2.	Экзамен			18	18
Итого 6 семестр		**16**	**32**	**42**	**108**
Всего		**32**	**64**	**120**	**216**

заочная форма обучения

п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
1	Резание древесины и древесных материалов	2	2	26	
2.	Дереворежущие инструменты	4	6	68	78
Итого за 7 семестр		**6**	**8**	**94**	**108**
1	Оборудование деревообрабатывающих предприятий	6	8	76	90
2.	Экзамен			18	18
Итого за 8 семестр		**6**	**8**	**76**	**108**
Всего		**14**	**14**	**170**	**216**

4.3 Занятия семинарского типа

п/п	№ раздела дисциплины	Темы	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
Семестр 5				
1	Раздел 1	Определение скорости подачи.	2	-

2.	Раздел 1	Определение мощности и силы резания.	2	2
3	Раздел 2	Изучение процессов стружкообразования при различных процессах резания.	2	-
4.	Раздел 2	Круглые пилы, определение линейных углов. Определение кодов инструментов в соответствии с ГОСТ. Проверка качества и точности изготовления, подготовка к работе	4	-
5.	Раздел 2	Изучение приемов подготовки ножей к работе. Изучение конструкций ножевых валов и головок. Проверка качества и точности изготовления ножей, их соответствие ГОСТу.	4	2
6.	Раздел 2	Изучение конструкций фрез. Подготовка и крепление фрезерного инструмента в станок	4	-
7.	Раздел 2	Абразивный инструмент	4	-
8.	Раздел 2	Расчет годовой потребности инструмента и заточном оборудовании	6	2
9.	Раздел 2	Организация инструментального хозяйства на деревообрабатывающих предприятиях	4	2
Итого			**32**	**8**
Семестр 6				
10.	Раздел 3	Расчет режимов резания при поперечном пилении дисковой пилой	2	2
11.	Раздел 3	Изучение кинематики круглопильного станка	2	-
12.	Раздел 3	Расчет режимов резания при продольном пилении ленточной пилой	2	2
13.	Раздел 3	Изучение кинематической схемы и расчет продольно-фрезерного станка	4	-
14.	Раздел 3	Проверка геометрической точности фрезерного станка	4	-
15.	Раздел 3	Расчет режимов резания при фрезеровании древесины	4	-
16.	Раздел 3	Расчет режимов резания при продольно-торцовом фрезеровании	2	-
17.	Раздел 3	Расчет силы и мощности резания при пилении рамными пилами	2	-
18.	Раздел 3	Расчет режимов резания при сверлении древесины	2	-
19.	Раздел 3	Изучение кинематической схемы и расчет лущильного станка	2	-
20.	Раздел 3	Расчет скорости подачи по заданному уровню шероховатости	2	2
21.	Раздел 3	Расчет производительности оборудования для производства оконных и дверных блоков. Практическое ознакомление с конструкцией и работой оборудования.	2	2
22.	Раздел 3	Изучение схемы линии раскроя и расчет линии раскроя плит ЦТМФ	2	
Итого			**32**	**8**

ВСЕГО часов:	**64**	**16**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	52	128	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование собеседование
Реферат	26	22	защита
Индивидуальное задание	16		собеседование
Контрольные работы		20	собеседование
Всего часов:	102	170	

5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1 Глебов, И. Т. Деревообрабатывающие станки. Схемы: учебное пособие для вузов / И.Т. Глебов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7502-5. — Текст электронный // Лань электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/boold161636/

2. Глебов, И. Т. Обработка древесины на станке с ЧПУ: учебное пособие для вузов / И. Т. Глебов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021 . — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7738-8. — Текст электронный // Лань электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/booldl 64942

3. Глебов, И. Т. Справочник по дереворежущему инструменту: справочник / И. Т. Глебов. Санкт-Петербург: Лань, 2020. 224 с. ISBN 978-5-8114-1873-2. — Текст электронный // Лань электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/booW65049/

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Очная форма:

Семестр 5, раздел 2

Тема: Дереворежущие инструменты.

1. Способы удаления пыли, опила и стружки с инструмента во время работы.
2. Содержание разных химических элементов в составе стали предназначенной для изготовления дереворежущего инструмента.

Семестр 6, раздел 3

Тема: Оборудование деревообрабатывающих предприятий.

1. Многофункциональное деревообрабатывающее оборудование.
2. Нестандартные способы обработки древесных материалов.

5.3.1 Индивидуальное задание:

Очная форма: семестр 6, раздел 3

Тема: Оборудование деревообрабатывающих предприятий.
1. Двухсторонняя обработка материала.
2.Перспективные технологии будущего для обработки древесины и древесных материалов.
3. Причины потерь времени на ремонт и обслуживание деревообрабатывающего оборудования.
4. Передовой опыт развитых стран в сфере производства деревообрабатывающего оборудования.

5.4 Тематика рефератов для очной и заочной формы обучения

1 Заготовка, деталь, лезвие. Поверхности обрабатываемой заготовки и лезвия.
2. Элементы резания. Основные понятия и определения.
3 Движения, необходимые для осуществления резания. Скорости движений.
4. Угловые параметры лезвия в различных системах координат (инструментальной, статической, кинематической).
5. Характеристика лезвия.
6. Микрогеометрия режущей кромки. Износ и затупление лезвия.
7. Явления, сопровождающие процесс резания.
8. Кинематика процесса резания.
9. Влияние строения и свойств древесины на процесс резания.
10. Виды резания древесных материалов.
11 Геометрия обработанной поверхности.
12. Взаимодействие лезвия с древесиной.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	ИД-9пк-1 Анализирует технологические возможности оборудования необходимого для осуществления технологических процессов	***уметь:*** -выстраивать технологический процесс в зависимости от возможности оборудования. ***владеть:*** -расчетами производительности оборудования.	тест Экзаменационный билет

	ИД-10пк-1 Выявляет неисправности оборудования визуально и средствами контроля в работе с оборудованием	***знать:*** -возможные неисправности оборудования при работе; - необходимый инструмент для деревообрабатывающих производств.	тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Пятибалльная шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
Отлично	Демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание теории резания, подбора технологического оборудования и режущего инструмента в области деревообработки, умение свободно выполнять расчеты производительности оборудования и режущего инструмента. Задача решена верно.
Хорошо	Демонстрирует полное знание теории резания, подбора технологического оборудования и режущего инструмента в области деревообработки, успешно выполняющий, расчеты производительности оборудования и режущего инструмента. Задача решена верно, но имеются незначительные погрешности.
Удовлетворительно	Демонстрирует знание основного деревообрабатывающего оборудования, справляющегося с выполнением заданий для цеха, но допустившим погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий. Методика выполнения задачи верна, но окончательный ответ не правильный.
Неудовлетворительно	Демонстрирует пробелы в знаниях теории резания, подбора технологического оборудования и режущего инструмента в области деревообработки, допустивший принципиальные ошибки при расчетах производительности оборудования и режущего инструмента. Задача не решена.

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 - 100	5
71 - 85	4
50 - 70	3
менее 50	2

Шкалы оценивания зачета для очной, заочной формы обучения

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся обладает глубокими знаниями по предмету, демонстрирует знания о понятии простого и сложного резания древесины; владеет информацией об инструменте для лесопильно-деревообрабатывающих и мебельных производств; владеет знаниями необходимыми для заточки инструмента.
Не зачтено	Обучающийся обладает не полными знаниями изучаемой дисциплины, не знает о понятии простого и сложного резания древесины; частично владеет информацией об инструменте для лесопильно-деревообрабатывающих и мебельных производств; отдаленно владеет знаниями для заточки деревообрабатывающего инструмента.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 -100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1 Волынский, В.Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств [Электронный ресурс] — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. 464 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/booW93586

2. Основы резания древесины и древесных материалов. Резание древесины и дереворежущий инструмент. Оборудование и инструмент деревоперерабатывающих производств: учебное пособие / Л. А. Очирова, Н. В. Кравченко, А. А. Воробьев [и др.]. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. 52 с. Текст электронный // Лань электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/booW147534

Дополнительная литература

1 Глебов И. Т. Проетирование деревообрабатывающего оборудования: Учебное пособие ШТ. Глебов. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2004. - 234 с.

2. Зотов Г. А. Дереворежущий инструмент. Конструкция и эксплуатация: Учебное пособие / Г. А Зотов — СПб.: Издательство «Лань», 2010. 384 с.

3 Амалицкий В В. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих предприятий: учебник/ В В. Амалицкий, ВИ Санев. — М.: Экология, 1992. — 480 с. 15 экз.

4. Лунина НС. Станки и инструменты лесопильного и деревообрабатывающего производства/ НС. Лунина. — М.: Экология, 1991. - 144с.16 экз.

5. Коротков В И. Деревообрабатывающие станки / В И. Коротков — 2-е изд. - М.: Высш. шк., 1991. - 240 с. 28 экз.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети" Интернет"

http://www.wood.ru — портал лесной отрасли (новости, события); http://www.derevoobrabotka.cor информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности; http://www.derevo.info/ru интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТ, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний); http://www.rosleshoz.gov.ru — Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства РФ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Санев, В И. Деревообрабатывающие станки: методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы [Электронный ресурс]: метод.указ. / В И. Санев, А. А. Тяпин. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2012. 52 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/booW45234

2. Практикум по дереворежущим инструментам [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Ю.И. Беленький [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Профи, 2011 424 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/booW4331

10.Перечень информационных технологий

Программное обеспечение не требуется.

11.Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины осуществляется в учебной аудитории (№ 204, учебный корпус №7) для проведения занятий лекционного и семинарского типа, рассчитанной на 20 студентов.

Для успешного освоения дисциплины аудитория оборудована мультимедийным комплексами экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеофрагментов.

Учебная лаборатория «Специальная обработка древесины» оснащена следующим оборудование и приборами: верстаки слесарные АС- 103, станок

деревообрабатывающий «Корвет 322», станок заточный ЗК634, станок сверлильный СНС-12, станок токарный (ЭНВ133ОА, пылесос УВП, шкаф вытяжной ЛМ- 1200, станочный дереворежущий инструмент (инструмент для пиления, строгания, фрезерования, сверления, долбления, точения, шлифования), столы лабораторные.

12. 0собенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOkS и специального мобильного приложения IPR BOOkS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOkS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт

Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Оборудование отрасли

для направления подготовки 350302 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования — бакалавриат

Разработчики: ст. преподаватель М.Н. Моисеева
Заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н. В Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры
протокол №9 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой_____Н.И. Смолин

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Оборудование отрасли

1 Вопросы к экзамену

Компетенция	Вопросы
ПК-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств	. Классификация видов резания древесины. 2.Назовите основные виды смешанного резания древесины. 3. Назовите виды режущих элементов резца. 4. Перечислите параметры шероховатости поверхностей по ГОСТ 7016—82. 5. Дайте характеристику процесса резания древесины. 6. Перечислите факторы элементарного резания, усложняющие исследование процесса. 7. Перечислите механические явления при резании. 8. Перечислите электрические явления процесса резания. 9. Назовите тепловые явления при резании. 11 Назовите химические явления при резании. 12. Назовите силы, действующие в зоне контакта резца с древесиной при резании реальным резцом. 13. Перечислите показатели сил резания древесины. 14. Дайте определение мощности, затрачиваемой на резание древесины. 15. Изобразите схему затупления резца в процессе резания древесины. 16. Перечислите виды стружкообразования при различных способах резания древесины. 17. Цель применения дополнительных приспособлений в зоне стружкообразования. 18. Приведите классификацию процессов пиления. 19. Объясните пиление рамными пилами. 20. Объясните кинематику пиления древесины рамными пилами.

	21 Как определить силы и мощность резания при пилении рамными пилами? 22. Как определить движение подачи в лесопильных рамах? 23 Как определить тяговое усилие подающего механизма? 24. Виды и назначение оборудования. 25. Специализированное оборудование. Разделение оборудования по степени механизации. 26. Конструктивные элементы деревообрабатывающих станков (главные органы ,вспомогательные органы, станины, столы, механизмы резания, механизм подачи, двигательные механизмы, механизмы управления). 27. Устройство и принцип действия деревообрабатывающих станков различного назначения (станки для деления древесины, обработки поверхностей деталей, глубинной обработки). 28. Механизация процессов производства. 29. Технические характеристики оборудования общего назначения. 30. Пиление древесины. Виды пиления. Способы уширения пропила. 31 Толщина срезаемого слоя при пилении пилами с плющеными и разведенными зубьями. Продольное и поперечное пиление. 32. Пиление рамными пилами. Траектория зубьев рамных пил в древесине. 33. Пиление круглыми пилами. Выбор диаметра круглых пил. 34. Фрезерование древесины. Виды фрезерования. 35. Строгание и лущение древесины. 36. Точение древесины. 37. Шлифование древесины. 38. Сверление древесины. Кинематика и динамика процесса. 39. Рабочая машина, станок, пресс, машина, аппарат. Станочная линия, автоматическая линия. 40. Схемы станков, их общая характеристика. Технологическая схема.

	41 Кинематическая схема станка, правила ее составления. 42. Правила выполнения кинематических расчетов. 43 Классификация и индексация деревообрабатывающих станков. 44. Расчет производительности деревообрабатывающих станков. 45. Станина станка. Конструкции механизмов главного движения станков. 46. Виды механизмов подач станков. 47. Расчет мощности механизмов подач станков. 48. Базирование. Механизмы базирования. 49. Механизмы прижима станков. 50. Двигатели, применяемые в деревообрабатывающей промышленности. 51. Регулируемые и нерегулируемые приводы станков. 52. Защитные, предохранительные устройства. 53.Станки ленточнопильные, их типы, конструкция. 54. Станки круглопильные, их типы, конструкция. 55. Станки фуговальные и рейсмусовые. 56. Станки 4-сторонние продольно-фрезерные, их конструкция. 57. Станки фрезерные и шипорезные, их типы, конструкция. 58. Сверлильные и долбежные станки, их типы. 59. Шлифовальные станки, их типы. 60. Станки с ЧПУ, обрабатывающие центры. 61. Выявление неисправностей оборудования визуально. 62. Средства контроля в работе с оборудованием. 63. Технические характеристики деревообрабатывающего оборудования. 64. Деревообрабатывающие станки с ЧПУ. 65. Технологическая карта раскроя плитных и листовых материалов и методика их разработки. Выход при раскрое. Организация рабочего места у форматно-раскроечного станка. 66. Технологическая карта сверления отверстий. Организация рабочего места у сверлильно-присадочного станка.

	67. Технологическая карта создания криволинейных заготовок. Организация рабочего места у фрезерного станка. 68. Пооперационный маршрут обработки древесины станками позиционного типа. 69. Пооперационный маршрут обработки древесины станками проходного типа.

2 Задачи к экзамену

1. Определить скорость резания рамных пил для лесопильной рамы типа 2Р75. Ход пильной рамки Н = 600 мм, число двойных ходов пильной рамки п = 325 мин ^{1}.
2. Определить силу трения обжимной линейки лущильного станка ЛУ 17-10 Ло_20 ^{O}Т h =0,95; Ь = 1300 мм.
3. Определить часовую производительность окорочного станка ОК 63-2. При окорке чураков с¶ = 20 см, L = 3,00 м, 0,80, 0,85, и = 12 м/мин.
4. Лущением срезают шпон толщиной а = 1,5 мм, шириной 1500 мм, Vср = 1 м/с, обжим д = 15 ^{0}/0, температура чурака t 50 ^{0} С, порода — дуб. Определить мощность и силы резания.
5. Определить шаг резания Sz фасонных фрез. Рассчитать шаг резания: - скорость подачи =12 пог.м/мин, п — число оборотов шпинделя = 6000 1/мин., z — число ножей=4.
6. Определить мощность привода резания для станка ЦПА-40 при распиловке полусухих дубовых заготовок, толщиной h =26 мм, со скоростью подачи и =22 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =3 мм, число зубьев z =46, через 3 час работы инструмента, п=2600 об/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=300 мм.
7. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-5 для получения шероховатости R=600 мкм. Если частота вращения пилы 2900 мин. Число зубьев пил Z=56. Зубья пил разведены.
8. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения шероховатости R=200 мкм. Если частота вращения пилы 2600 мин. Число зубьев пил Z=46. Зубья пил разведены.
9. Определить наибольшую скорость подачи при фрезеровании на рейсмусовом станке СРЗ-6 по мощности резания и качеству обработанной поверхности. Мощность привода Nприв.рез. 4900 Вт, КПД механизма резания равна 0,94; диаметр ножевого вала D=103 мм; частота вращения п =5240 мин (скорость резания U=40m/c), ножи средней остроты (Т=180мин), число ножей Z=2, угол резания S=65; обрабатываемый материал - сосна; W=15%; ширина обработки В=300 мм, глубина фрезерования Н=5 мм, требуемая шероховатость обработанной поверхности Rzmax=100 мкм.
10. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-4 для получения шероховатости R=600 мкм. Если частота вращения пилы 3200 мин. Число зубьев пил Z=50. Зубья пил разведены.

11. Определить силу резания и мощность подачи Un и Uz для прирезного станка ЦДК-4. При распиловке сухих сосновых заготовок толщиной h=22 мм, со скоростью подачи U=20 об/мин, D=500 мм, ширина режущей кромки зубьев в=3 мм, z=48. Через 3 ч. работы после заточки, число оборотов пилы п=2200 об/мин.
12. Определить силу резания и мощность подачи Un и Uz для прирезного станка ЦДК-5. При распиловке сухих еловых заготовок толщиной h=18 мм, со скоростью подачи U=20 об/мин, D=450 мм, ширина режущей кромки зубьев в=3,5 мм, z=48. Через 4 часов работы после заточки, число оборотов пилы п=2200 об/мин.
13. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения R=320 мкм. Если частота вращения пилы п =2950 мин, z =48. Зубья пил разведены.
14. Определить силу резания и мощность, подачи Un и Uz для прирезного станка ЦДК-4 при распиловке сухих дубовых заготовок толщиной h =20мм, со скоростью подачи и=22м/мин, D=450mm, ширина режущей кромки зубьев в =2,5мм, Z=50. Через 4 ч работы после заточки, число оборотов пилы п =2200об/мин.
15. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-5 для получения шероховатости R=800 мкм. Если частота вращения пилы 3600 мин. Число зубьев пил Z=56. Зубья пил расплющены.
16. Определить мощность привода резания для станка Ц6-2 при распиловке сухих березовых заготовок, толщиной h =20мм, со скоростью подачи и =18 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =3 мм, число зубьев z =52, через 5 часов работы, п _320006/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=450 мм.
17. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-4 для получения шероховатости R=500 мкм. Если частота вращения пилы 3000 мин. Число зубьев пил Z=52. Зубья пил разведены.
18. Определить мощность привода резания для станка ЦДК-5 при распиловке полусухих осиновых заготовок, толщиной h =22 мм, со скоростью подачи и =16 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =3 мм, число зубьев z =50, через 1 час работы инструмента, п=2800 об/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=400 мм.
19. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения шероховатости R=320 мкм. Если частота вращения пилы 2800 мин. Число зубьев пил Z=48. Зубья пил расплющены.
20. Определить мощность привода резания для станка ЦДК-4 при распиловке сухих сосновых заготовок, толщиной h =24 мм, со скоростью подачи и =20 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =2,5 мм, число зубьев z =48, через 4 часов работы, п =3000об/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=350 мм.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.
ФГБОУ ВО Государственный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики»

Учебная дисциплина «Оборудование отрасли»
для направления подготовки 35.03.02 «Технология
лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»
профиль «Технология деревообработки»

Экзаменационный билет № 1

1.Заготовка, деталь, лезвие. Поверхности обрабатываемой заготовки и лезвия.
2. Виды резания древесины. Влияние строения и свойств древесины.
3. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения шероховатости R=320 мкм. Если частота вращения пилы 2800 мин. Число зубьев пил Z=48. Зубья пил расплющены.

Составил: Побединский А. А. «____»_____20__ г.
Заведующий кафедрой: Смолин Н.И. «____»_____20__ г.

Процедура оценивания экзамена

Экзамен по дисциплине сдают обучающиеся очной формы обучения, при условии посещения занятий; успешного тестирования, выполнения и защиты лабораторных работ, выполнения индивидуального задания, получения «Зачтено» при собеседовании по темам, выносимым на самостоятельное обучение.

Обучающиеся заочной формы обучения сдают экзамен после того, как выполнят и защитят контрольную работу.

Экзамен проводится в устной форме собеседования. Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса и одна задача. Для подготовки к ответу отводится не более 20 минут. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5-10 минут. По окончании ответа на вопросы билета экзаменатор может задавать дополнительные и уточняющие вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на экзамен.

Экзамен оценивается оценками «отлично» «хорошо» «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со шкалой оценивания.

Общая оценка за экзамен складывается из оценки за теоретические вопросы и за практическое задание.

Оценка по результатам экзамена объявляется обучающемуся, и заноситься в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценки экзамена

Оценка	Описание
5 (отлично)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - способность решать задачи

4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для решения и выполнения задач, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности
3 (удовлетворительно	- изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для решения конкретных задач, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала
2 (не удовлетворительно)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; не решены задачи;

3 Вопросы к зачету для очной, заочной формы обучения

Компетенция	Вопросы
ПК-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств.	1 Движения, необходимые для осуществления резания. Скорости движений. 2. Угловые параметры лезвия в различных системах координат (инструментальной, статической, кинематической). 3. Радиус закругления режущей кромки лезвия, лезвие тупое и острое. Коэффициент затупления. Схема резания реальным лезвием. 4. Кинематика процесса резания. Три самые распространенные кинематические схемы резания. 5. Силы резания, составляющие силы резания, формулы для их определения. Удельная сила резания, удельная работа резания. 6. Стружкообразование при резании. Резание установившееся и неустановившееся. 7. Как влияют различные факторы на силы резания. 8. Понятие о режиме резания. Рациональный режим резания. 9. Контактные явления на поверхностях резца. 10. Роль опережающей трещины при резании древесины.

	11 Организация рабочего места и безопасность труда при обработке древесины на деревообрабатывающих станках. 12. Основные причины травматизма на производстве. 13. Меры безопасности при работе станочника деревообрабатывающих станков. 14. Травматизм и меры его предупреждения. Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты. 15. Виды, резания древесины (торцовое, продольное, поперечное, продольно-торцовое, поперечно-торцовое, продольно-поперечное и др.). 16. Резец. Элементы резца. Геометрия резца. 17. Влияние на резание затупления резца и его угловых значений. Геометрия стружки. 18. Группа производства по первичной обработке древесины (лесопильное, сборных домов, слоистой клееной древесины, древесностружечных плит и т.д.). 19. Производство вторичной обработки древесины (готовые детали и изделия). 20. Элементы столярных изделий: узел, деталь. Элементы детали: фальц, пласть, кромка и т.д.) основные конструктивные части столярных изделий (брусок, рамка, щит, коробка и т.д.). 21. Станочный дереворежущий инструмент. Классификация, назначение и устройство станочного дереворежущего инструмента общего назначения (инструмент для пиления, строгания, фрезерования, сверления, долбления, точения, шлифования). 22. Классификация и назначение специального режущего инструмента. Требования к инструменту. 23. Материалы для изготовления инструмента. Подготовка к эксплуатации инструментов. 24. Перечислите механические явления при резании. 25. Перечислите электрические явления процесса резания. 26. Назовите тепловые явления при резании. 27. Назовите химические явления при резании.

	28. Какие силы действуют в зоне контакта резца с древесиной? 29. Какие силы действуют при резании реальным резцом? 30. Перечислите показатели сил резания древесины. 31. Дайте определение мощности, затрачиваемой на резание древесины. 32. Изобразите схему затупления резца в процессе резания древесины. 33. Каковы контактные явления на поверхностях резца? 34. В чем роль опережающей трещины при резании древесины? 35. Перечислите виды стружкообразования при различных способах резания древесины. 36. Какова цель применения дополнительных приспособлений в зоне стружкообразования?

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме собеседования или теста. Обучающийся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 2 теоретических вопросов, не требующих письменного ответа, или 30-тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.

Критерии оценки зачета:

Шкала оценивания тести оценивания на зачете

% выполнения задания	Результат
50 - 100	зачтено
менее 50	не зачтено

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Инженерно-технологический
Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики
по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»
профиль «Технология деревообработки»

Учебная дисциплина «Оборудование отрасли»

Зачетный билет № 1

1. Перечислите показатели сил резания древесины.
2. Дайте определение мощности, затрачиваемой на резание древесины.

Составил: Побединский А. А. «___» _____20__ г.
Заведующий кафедрой: Смолин Н.И. «___» _____20__ г.

4 Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Оборудование отрасли» для заочной формы обучения

7 семестр

Варианты и номера вопросов к контрольной работе

Вариант	Номер вопроса		Номер задачи
1	5	25	10
2	21	2	9
3	10	19	8
4	33	1	7
5	29	3	6
6	8	32	5
7	50	45	4
8	8	22	3
9	36	23	2
10	14	20	1
11	42	24	11
12	7	27	12
13	46	31	13
14	12	30	14
15	28	13	15
16	43	26	16
17	15	22	17
18	44	32	18
19	34	47	19
20	3	18	20

Исходные данные для контрольной работы является номер в аттестационной ведомости группы

1. Резание древесины как часть технологической системы.
2. Заготовка, деталь, лезвие. Поверхности обрабатываемой заготовки и лезвия.
3 Элементы резания. Основные понятия и определения.
4. Движения, необходимые для осуществления резания. Скорости движений.
5. Угловые параметры лезвия в различных системах координат (инструментальной, статической, кинематической).
6. Характеристика лезвия.
7. Микрогеометрия режущей кромки. Износ и затупление лезвия.
8. Явления, сопровождающие процесс резания.
9. Кинематика процесса резания.
10. Влияние строения и свойств древесины на процесс резания.

11 Виды резания древесных материалов.
12. Геометрия обработанной поверхности.
13. Взаимодействие лезвия с древесиной.
14. Определить значение коэффициента затупления ар при резании с ро = 5 мкм и др =20 мкм и касательной силой резания, описанной уравнениями.
15. Коэффициент трения передней контактной поверхности лезвия с древесиной.
16. Стружкообразование. Типы стружкообразования.
17. Влияние различных факторов на силы резания и качество обработки.
18. Учет породы, влажности и температуры при резании древесины.
19. Режимы резания.
20. Классификация процессов резания на станках.
21. Силы резания, составляющие силы резания, формулы для их определения. Удельная сила резания, удельная работа резания.
22. Общий закон резания древесины А Л. Бершадского.
23. Стружкообразование при резании. Резание установившееся и неустановившееся.
24. Как влияют различные факторы на силы резания.
25. Понятие о режиме резания. Рациональный режим резания.
26. Пиление древесины. Виды пиления. Способы уширения пропила.
27. Толщина срезаемого слоя при пилении пилами с плющеными и разведенными зубьями. Продольное и поперечное пиление.
28. Пиление рамными пилами. Траектория зубьев рамных пил в древесине.
29. Пиление круглыми пилами. Выбор диаметра круглых пил.
30. Фрезерование древесины. Виды фрезерования.
31 Строгание и лущение древесины.
32. Точение древесины.
33 Шлифование древесины.
34. Сверление древесины. Кинематика и динамика процесса.
35. Классификация режущего инструмента. Приобретение инструмента.
36. Требования к материалу дереворежущего инструмента.
37. Инструментальные стали. Углеродистые и легированные.
38. Износ и затупление инструмента. Физическая основа износа.
39. Способы повышения периода стойкости режущего инструмента.
40. Литиевые твердые сплавы, металлокерамические, минералокерамические и сверхтвердые материалы, применяемые для режущих инструментов.
41 Пилы. Типы пил, их линейные и угловые параметры.
42. Форма зубьев пил. Насечка зубьев пил, оборудование для насечки.
43 Способы уширения пропила. Оборудование для уширения зубьев пил. 44. Рамные пилы. Конструкция. Установка в пильной рамке.
45. Правка и вальцевание рамных пил, определение степени вальцевания.
46. Типы круглых пил, их назначение.
47. Выявление местных дефектов и правка дисковых пил. Проковка, вальцевание и определение степени вальцевания круглых пил.

48. Ленточные пилы. Параметры. Подготовка (сварка, спайка, правка, вальцевание, заточка, развод) ленточных пил.
49. Ножи. Конструкция, виды и назначение. Крепление в инструменте.
50. Фрезы, их классификация. Сверла, типы сверл.
51 Абразивный инструмент. Шлифовальные круги и шкурки

Задачи к контрольной работе для заочной формы обучения 7 семестр

1. Определить скорость резания рамных пил для лесопильной рамы типа 2Р75. Ход пильной рамки Н = 600 мм, число двойных ходов пильной рамки п = 325 мин 1.
2. Определить силу трения обжимной линейки лущильного станка ЛУ 17-10 Ло = 20 ^{0}/о• *h* =0,95; Ь = 1300 мм.
3. Определить часовую производительность окорочного станка ОК 63-2. При окорке чураков с¶ = 20 см, L = 3,00 м, 0,80, 0,85, и = 12 м/мин.
4. Лущением срезают шпон толщиной, а = 1,5 мм, шириной 1500 мм, Vср = 1 м/с, обжим д = 15 ^{0}/0, температура чурака t 50 ^{0} С, порода — дуб. Определить мощность и силы резания.
5. Определить шаг резания Sz фасонных фрез. Рассчитать шаг резания: - скорость подачи =12 пог.м/мин, п — число оборотов шпинделя = 6000 1/мин., z — число ножей=4.
6. Определить мощность привода резания для станка ЦПА-40 при распиловке полусухих дубовых заготовок, толщиной h =26 мм, со скоростью подачи и =22 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =3 мм, число зубьев z =46, через 3 час работы инструмента, п=2600 об/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=300 мм.
7. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-5 для получения шероховатости R=600 мкм. Если частота вращения пилы 2900 мин. Число зубьев пил Z=56. Зубья пил разведены.
8. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения шероховатости R=200 мкм. Если частота вращения пилы 2600 мин. Число зубьев пил Z=46. Зубья пил разведены.
9. Определить наибольшую скорость подачи при фрезеровании на рейсмусовом станке СРЗ-6 по мощности резания и качеству обработанной поверхности. Мощность привода Nприв.рез. 4900 Вт, КПД механизма резания равна 0,94; диаметр ножевого вала D=103 мм; частота вращения п =5240 мин (скорость резания U=40m/c), ножи средней остроты (Т=180мин), число ножей Z=2, угол резания S=65; обрабатываемый материал - сосна; W=15%; ширина обработки В=ЗОО мм, глубина фрезерования Н=5 мм, требуемая шероховатость обработанной поверхности Rzmax=100 мкм.
10. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-4 для получения шероховатости R=600 мкм. Если частота вращения пилы 3200 мин. Число зубьев пил Z=50. Зубья пил разведены.
11. Определить силу резания и мощность подачи Un и Uz для прирезного станка ЦДК-4. При распиловке сухих сосновых заготовок толщиной h=22 мм, со скоростью подачи U=20 об/мин, D=500 мм, ширина режущей кромки зубьев

в=3 мм, z=48. Через 3 ч. работы после заточки, число оборотов пилы п=2200 об/мин.

12. Определить силу резания и мощность подачи Un и Uz для прирезного станка ЦДК-5. При распиловке сухих еловых заготовок толщиной h=18 мм, со скоростью подачи U=20 об/мин, D=450 мм, ширина режущей кромки зубьев в=3,5 мм, z=48. Через 4 часов работы после заточки, число оборотов пилы п=2200 об/мин.
13. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения R=320 мкм. Если частота вращения пилы п =2950 мин, z =48. Зубья пил разведены.
14. Определить силу резания и мощность, подачи Un и Uz для прирезного станка ЦДК-4 при распиловке сухих дубовых заготовок толщиной h =20мм, со скоростью подачи и=22м/мин, D=450mm, ширина режущей кромки зубьев в =2,5мм, Z=50. Через 4 ч работы после заточки, число оборотов пилы п =2200об/мин.
15. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-5 для получения шероховатости R=800 мкм. Если частота вращения пилы 3600 мин. Число зубьев пил Z=56. Зубья пил расплющены.
16. Определить мощность привода резания для станка Ц6-2 при распиловке сухих березовых заготовок, толщиной h =20мм, со скоростью подачи и =18 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =3 мм, число зубьев z =52, через 5 часов работы, п _320006/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=450 мм.
17. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-4 для получения шероховатости R=500 мкм. Если частота вращения пилы 3000 мин. Число зубьев пил Z=52. Зубья пил разведены.
18. Определить мощность привода резания для станка ЦДК-5 при распиловке полусухих осиновых заготовок, толщиной h =22 мм, со скоростью подачи и =16 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =3 мм, число зубьев z =50, через 1 час работы инструмента, п=2800 об/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=400 мм.
19. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения шероховатости R=320 мкм. Если частота вращения пилы 2800 мин. Число зубьев пил Z=48. Зубья пил расплющены.
20. Определить мощность привода резания для станка ЦДК-4 при распиловке сухих сосновых заготовок, толщиной h =24 мм, со скоростью подачи и =20 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =2,5 мм, число зубьев z =48, через 4 часов работы, п =3000об/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=350 мм.

5 Комплект заданий для контрольной работы по дисциплине «Оборудование отрасли» для заочной формы обучения

8 семестр

Вариант 1

1. Гидропривод. Понятие о гидравлических машинах.
2. Функциональные сборочные единицы и механизмы д/о оборудования. Механизмы подачи.

3. Назначение и классификация окорочных станков. Конструкция и характеристики.
4. Назначение и конструкция оборудования для производства оконных блоков.
5. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения R=320 мкм. Если частота вращения пилы п =2950 мин, z =48. Зубья пил разведены.

Вариант 2

1. Пневмопривод. Основные понятия и принцип работы пневмопривода.
2. Функциональные сборочные единицы и механизмы д/о оборудования. Механизмы резания.
3. Регулируемые и нерегулируемые приводы станков.
4. Назначение и конструкция базовых моделей шипорезных рамных станков.
5. Определить силу резания и мощность, подачи Un и Uz для прирезного станка ЦДК-4 при распиловке сухих дубовых заготовок толщиной h =20мм, со скоростью подачи и=22м/мин, D=450mm, ширина режущей кромки зубьев в =2,5мм, Z=50. Через 4 ч работы после заточки, число оборотов пилы п =2200об/мин.

Вариант 3

1. Двухэтажные лесопильные рамы. Конструкция и технические характеристики.
2. Основные принципы классификации д/о оборудования. Индексация д/о оборудования.
3. Оборудование для производства щепы переработки отходов лесопиления. Рубительные машины.
4. Конструкция и принцип действия линии сращивания брусков по длине.
5. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-5 для получения шероховатости R=800 мкм. Если частота вращения пилы 3600 мин. Число зубьев пил Z=56. Зубья пил расплющены.

Вариант 4

1. Одноэтажные лесопильные рамы. Конструкция и технические характеристики.
2. Достоинства и недостатки гидропривода.
3. Технические показатели д/о оборудования. Понятие о геометрической и технологической точности.
4. Оборудование для реброслеивания шпона. Конструкция, принцип действия РС-9.
5. Определить мощность привода резания для станка Ц6-2 при распиловке сухих березовых заготовок, толщиной h =20мм, со скоростью подачи и =18 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =3 мм, число зубьев z =52, через 5 часов работы ,п =3200об/мин,КПД=0,95. Диаметр пилы D=450 мм.

Вариант 5

1. Классификация и индексация деревообрабатывающих станков.

2. Ленточнопильные станки. Классификация, назначение и элементы. Вертикальные бревнопильные станки.
3. Фрезерные станки с верхним расположением шпинделя.

4. Линия нарезания шипов на брусках и сборка створок ОК 509.
5. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-4 для получения шероховатости R=500 мкм. Если частота вращения пилы 3000 мин. Число зубьев пил Z=52. Зубья пил разведены.

Вариант 6

1. Горизонтальные ленточнопильные станки для распиловки бревен. Конструкция и назначение.
2. Назначение и классификация клеильно-прессового оборудования.
3. Линия раскроя п/м на бруски створок ОК207С.

4. Оборудование для фугования кромок шпона.
5. Определить мощность привода резания для станка ЦДК-5 при распиловке полусухих осиновых заготовок, толщиной h =22 мм, со скоростью подачи и =16 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =3 мм, число зубьев z =50, через 1 час работы инструмента, п=2800 об/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=400 мм.

Вариант 7

1. Оборудование для нанесения клея. Схема и конструкция, принцип действия КВ-9. Техническая характеристика данного оборудования.
2. Фрезернопильные агрегаты и линии. Конструкция, элементы, технологические схемы.
3. Линия раскроя п/м на бруски коробак ОК201С.

4. Назначение и классификация станков для получения строганного шпона.
5. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения шероховатости R=320 мкм. Если частота вращения пилы 2800 мин. Число зубьев пил Z=48. Зубья пил расплющены.

Вариант 8

1. Назначение и классификация базовых моделей ленточнопильных столярных станков.
2. Оборудование для склеивания и прессования. Зарисуйте схему, опишите принцип действия и основные узлы гидравлического пресса.
3. Оборудование для подготовки шпона и рубки. Назначение, конструкция и принцип действия НГ- 18.

4. Линия профильной обработки брусков коробок.
5. Определить мощность привода резания для станка ЦДК-4 при распиловке сухих сосновых заготовок, толщиной h =24 мм, со скоростью подачи и =20 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =2,5 мм, число зубьев z =48, через 4 часов работы ,п =3000об/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=350 мм.

Вариант 9

1. Назначение и классификация подъемно-транспортного и вспомогательного оборудования.
2. Назначение и конструкция базовых моделей круглопильных станков для форматного пиления.
3. Оборудование для реброслеивания.

4. Транспортирующие машины. Их классификация и область применения.
5. Определить мощность привода резания для станка ЦПА-40 при распиловке полусухих дубовых заготовок, толщиной h =26 мм, со скоростью подачи и =22 м/мин, ширина режущей кромки зубьев в =3 мм, число зубьев z =46, через 3 час работы инструмента, п=2600 об/мин, КПД=0,95. Диаметр пилы D=300 мм.

Вариант 10

1. Оборудование для фугования кромок шпона.
2. Линия для обработки черновых заготовок п/м ОК207.
3. Назначение и конструкция фуговального станка.

4. Назначение, конструкция и схема рейсмусового станка СР6-9.
5. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-5 для получения шероховатости R=600 мкм. Если частота вращения пилы 2900 мин. Число зубьев пил Z=56. Зубья пил разведены.

Вариант 11

1. Оборудование для получения лущеного шпона.
2. Схема автоматической линии обработки брусковых деталей. Принцип действия.
3. Основные узлы, принцип действия станка Ц2К12Ф-1.

4. Назначение и основные узлы пневмотранспорта.
5. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке Ц6-2 для получения шероховатости R=200 мкм. Если частота вращения пилы 2600 мин. Число зубьев пил Z=46. Зубья пил разведены.

Вариант 12

1. Правка и вальцевание рамных пил, определение степени вальцевания.
2. Схема и принцип действия линии нарезания шипов и установки приборов в брусках коробок №205.
3. Толщина срезаемого слоя при пилении пилами с плющеными и разведенными зубьями.
4. Продольное и поперечное пиление.
5. Определить наибольшую скорость подачи при фрезеровании на рейсмусовом станке СРЗ-6 по мощности резания и качеству обработанной поверхности. Мощность привода Nприв.рез.=4900 Вт, КПД механизма резания равна 0,94; диаметр ножевого вала D=103 мм; частота вращения п =5240 мин (скорость резания U=40m/c), ножи средней остроты (Т=180мин), число ножей Z=2, угол резания S=65; обрабатываемый материал - сосна; W=15%; ширина обработки В=ЗОО мм, глубина фрезерования Н=5 мм, требуемая шероховатость обработанной поверхности Rzmax=lOO мкм.

Вариант 13

1 Классификация подъемно-транспортного оборудования по назначению.

2. Оборудование для сращивания заготовок по длине, толщине и ширине.

3 Назначение и классификация клеенаносящих станков.

4. Основные параметры лущильных станков.
5. Рассчитать скорость подачи при продольном пилении на станке ЦДК-4 для получения шероховатости R=600 мкм. Если частота вращения пилы 3200 мин. Число зубьев пил Z=50. Зубья пил разведены.

Вариант 14

1. Назначение и классификация лущильных станков.

2. Схема, принцип работы, техническая характеристика участка подготовки облицовочных материалов ДВ224.

3. Назначение и классификация окорочных станков. Конструкция и характеристики.

4. Схема, преимущества и недостатки.
5. Определить силу резания и мощность подачи Un и Uz для прирезного станка ЦДК-4. При распиловке сухих сосновых заготовок толщиной h=22 мм, со скоростью подачи U=20 об/мин, D=500 мм, ширина режущей кромки зубьев в=3 мм, z=48. Через 3 ч. работы после заточки, число оборотов пилы п=2200 об/мин.

Вариант 15

1. Горизонтальные ленточнопильные станки для распиловки бревен. Конструкция и назначение.

2. Назначение, конструкция и принцип действия ВФК-2.

3. Назначение, схема, техническая характеристика и принцип действия комплекса АКДА493 8-1.

4. Назначение, схема, техническая характеристика и принцип действия линии МФК-2.
5. Определить силу резания и мощность подачи Un и Uz для прирезного станка ЦДК-5. При распиловке сухих еловых заготовок толщиной h=18 мм, со скоростью подачи U=20 об/мин, D=450 мм, ширина режущей кромки зубьев в=3,5 мм, z=48. Через 4 часов работы после заточки, число оборотов пилы п=2200 об/мин.

Вариант 16

1. Станина станка. Конструкции механизмов главного движения станков.

2. Назначение и конструкция линий для отделки щитовых деталей. Т Б.

3 Приём и настройки и эксплуатация различных моделей фрезерных станков. Производительность.

4. Назначение и классификация сверлильных станков.

5. Определить скорость резания рамных пил для лесопильной рамы типа 2Р75. Ход пильной рамки Н = 600 мм, число двойных ходов пильной рамки п = 325 мин^{1}.

Вариант 17

1 Назначение и конструкция базовых моделей шипорезных рамных станков.
2. Оборудование для производства спичечной соломки.
3 Классификация и назначение подъёмно-транспортного и вспомогательного оборудования. Требования Т Б.
4. Назначение и классификация токарных центровых станков.
5. Определить силу трения обжимной линейки лущильного станкаЛУ17-10 20 ^{0}/о• h =0,95; Ь = 1300 мм.

Вариант 18

1. Продольно - фрезерные станки. Назначение, конструкция базовых моделей четырёх сторонних станков.
2. Двигатели, применяемые в деревообрабатывающей промышленности.
3. Автоматическая линия для калибрования мебельных щитов.
4. Охрана труда и ТБ при работе на круглопильных станках.
5. Определить часовую производительность окорочного станка ОК 63-2. При окорке чураков с¶ = 20 см, L= 3,00 м, 0,80, 0,85, и= 12 м/мин.

Вариант 19

1. Назначение и конструкция линий для отделки щитовых деталей. Т Б.
2. Форма зубьев пил. Насечка зубьев пил, оборудование для насечки.
3. Назначение, конструкция оборудования для производства дверных блоков.
4. Назначение и конструкция спичечных автоматов.
5. Лущением срезают шпон толщиной а 1,5 мм, шириной 1500 мм, Vср 1 м/с , обжим д = 15 ^{0}/0, температура чурака t = 50 ^{0} С, порода — дуб. Определить мощность и силы резания.

Вариант 20

1 Оборудование для облицовывания пластей щитовых деталей различными способами.
2. Назначение, классификация шлифовальных станков. Конструкция узколенточных станков.
3. Назначение, конструкция и принцип действия кромка фуговального станка. Т Б.
4. Вспомогательные загрузочно-разгрузочные устройства: сбрасыватели, брусоперекладчики.
5. Определить шаг резания Sz фасонных фрез. Рассчитать шаг резания: У^{F} - скорость подачи =12 пог.м/мин, п — число оборотов шпинделя 6000 1/мин., z число ножей=4.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы проводятся для обучающихся заочной формы обучения. При выполнении контрольной работы необходимо руководствоваться методическими указаниями, в которых изложены правила оформления источников и литературы, общие требования к оформлению работы.

Обучающимся предоставляется 20 вариантов заданий. В каждый из вариантов состоит из 3-5 заданий. Задание представлено теоретическими вопросами и задачей.

В соответствии с вариантом указаны вопросы и задача. Обучающийся выбирает свой вариант по сумме последних двух цифр номера зачетной книжки. Ответы на вопросы даются отдельно по каждому вопросу и должны быть полными, четкими и краткими, с необходимыми схемами, эскизами, рисунками, расчетами, формулами и т.п. Ответ на вопрос должен начинаться с формулировки вопроса. Прежде, чем начать решать задачу, нужно полностью списать условие. Далее после ответов на теоретические вопросы и решения задачи, приводится список использованной литературы.

При оценивании работы учитывается степень полноты освещения вопросов, правильности решения задач, стилю изложения, оформлению работы.

По итогам выполнения за контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

Критерии оценки

«Зачтено» выставляется при условии: работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, ответы на все теоретические вопросы даны полно, последовательно, в требуемых случаях иллюстрированы схемами, графиками, диаграммами и др., правильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы. Задачи решены, верно, ход решения пояснен. Работа аккуратно оформлена, приведен список использованной литературы. Работа может быть зачтена, если она содержит единичные несущественные ошибки:

- описки, не искажающие сути ответа на теоретические вопросы•
- неточности, допущенные при ответе на теоретические вопросы•
- отсутствие выводов в процессе освещения вопросов, решения задач;
- арифметические ошибки, в решении задач, не приводящие к абсурдному результату и т.
- при отсутствии списка используемой литературы или несоответствие его оформления стандарту.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не в полном объеме, или содержит следующие существенные ошибки:

- не раскрыто основное содержание вопросов задания;
- ответы на теоретические вопросы полностью переписаны из учебной литературы, без адаптации к контрольному заданию;
- отдельные вопросы в работе освещены не в соответствии с вариантом задания; - неправильно употребляются научно-техническая терминология,

ГОСТы, нормативы, единицы измерения; для решения задач неправильно выбрана формула, допущены грубые ошибки в расчетах.
Контрольная работа, выполненная небрежно, неразборчива подчерком, а также не по заданному варианту, возвращается учащемуся без проверки, с указанием причин возврата.

6 Вопросы для собеседования по темам, выносимым на самостоятельное изучение

Тема 1. Геометрия срезаемого слоя, стружки.

1 Особенности геометрии срезаемого слоя древесины.
2. Объясните геометрию срезаемого слоя древесины ленточной пилой.
3 Объясните геометрию снимаемой стружки при фрезеровании.
4. В чем роль опережающей трещины при резании древесины?
5. Перечислите виды стружкообразования при различных способах резания древесины.
6. Какова цель применения дополнительных приспособлений в зоне стружкообразования?
7. Какие секущие плоскости называют главной, нормальной исхода стружки?

Тема 2. Силовое воздействие резца на древесину.

1 Какие силы действуют в зоне контакта резца с древесиной?
2. Какие силы действуют при резании реальным резцом?
3 Перечислите показатели сил резания древесины.
4. Дайте определение мощности, затрачиваемой на резание древесины.
5. Перечислите факторы элементарного резания, усложняют исследование процесса.
6. Перечислите механические явления при резании.
7. Перечислите электрические явления процесса резания.
8. Назовите тепловые явления при резании.

Тема 3. Подготовка дисковых пил с пластинками из твердого сплава.

1. Основные операции, входящие в состав работ по подготовке круглых пил.
2. Для чего делают уширение режущих кромок.
3. Сущность статической балансировки.
4. Процесс проковки или вальцовки.
5. Устранение выпучин, изгибов, тугих и слабых мест на диске пилы.

Тема 4. Составить таблицу дефектов пил.

1. Дайте определения плоскостности, прямолинейности и допуска плоскостности.
2. Что такое правка?
3. Перечислите дефекты, встречающиеся на пилах. Чем они отличаются друг от друга?
4. Как исправляют дефекты на пилах?

5. Как обнаружить общие и местные дефекты на круглых пилах?
6. Какое оборудование и инструмент используют для обнаружения и устранения дефектов пил?

Тема 5. Изучить конструкции сверл и долбежного инструмента.
1. В чем разница сверления древесины в торец или пласть и кромку заготовки?
2. Перечислите основные конструкции сверл, применяемых в деревообработке.
3 Перечислите основные виды долбежных инструментов в деревообработке.
4. Назовите элементы сверл.
5. Назначение, технологические возможности и элементы конструкции спирального сверла.
6. Изменение геометрических параметров спирального сверла вдоль режущих кромок.
7. Особенности конструкции твердосплавных сверл, сверл для глубокого и кольцевого сверления.
8. Для чего предназначен долбежный инструмент.
9. Начертите схемы долбяка.

Тема 6. Алмазные барабаны, характеристика, применение.
1 Назовите типы кругов для заточки режущего инструмента.
2. Перечислите виды абразивов, применяемых для изготовления инструментов в деревообработке.
3 Как условно обозначают различные абразивные материалы?
4. Назовите абразивные материалы и их марки.
5. Что такое зернистость абразивных материалов?
6. Что такое связка в абразивных материалах?
7. Назовите виды связок.
8. Что такое твердость абразивного инструмента?
9. Какую твердость имеют шлифовальные круги?
10. Что означает 100%-ная концентрация алмазного (эльборового) шлифовального круга?
11. Что понимают под структурой абразивного инструмента?

Тема 7. Правила наладки станков.
1. Основные этапы наладки
2. Подготовка станка и его первоначальный пуск
3. Установка приспособления и инструментов
4. Ввод программы и пробная обработка
5. Как определить, правильно ли настроен станок.

Тема 8. Техника безопасности при работе на деревообрабатывающих станках общего назначения.
1. Требования безопасности при работе на деревообрабатывающих станках.
2. Кто допускается к работе на станках. Необходимые знания о работе станка.

3. Средства индивидуальной защиты, используемые при выполнении работы на станке.

Тема 9. Оборудование для сортировки древесных частиц.

1 Цели сортировки древесных частиц.
2. Оборудование для сортировки (по принципу действия).
3 Принцип механической сортировки.
4. Суть пневматического метода сортировки древесных частиц.
5. Комбинированный способ сортировки древесных частиц.
6. Устройство машины для сортировки щепы и принцип действия
7. Конструкции сит сортировочной машины.

Тема 10. Оборудование для сборки корпусной мебели.

1. Устройство и принцип действия ваймы. Виды изделий, собираемых в ваймах.
2. Устройство и принцип действия стапеля.
3. Конвейерная сборка. Сборочный конвейер.

Тема 11. Ремонтный цикл. Структура ремонтного цикла.

1. Система ППР. Какие включает работы.
2. Структура ремонтного цикла.
3. Что включает в себя малый и капитальный ремонт.

Тема 12. Вспомогательные, загрузочно-разгрузочные устройства. Устройства для транспортировки и упаковки готовой продукции.

1. Перечислите виды загрузочных устройств. Устройство и принцип действия.
2. Упаковочное термоусадочное оборудование для продукции деревообработки. Требования, предъявляемые к оборудованию.
3. Классификация материалов для производства тары и упаковки.
4. Основные характеристики и способы получения упаковочных материалов.

Процедура оценивания собеседования

Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Собеседование проводится по темам дисциплины, выносимым на самостоятельное обучение. Опрашиваемому задается 2-5 вопросов по теме. Как правило, собеседование проходит на консультации. Преподаватель заранее предупреждает студентов о сроках проведения собеседования, требованиях к подготовке материалов, знакомит с вопросами к собеседованию. По завершении собеседования преподаватель объявляет оценку.

Критерии оценки:

По результатам собеседования обучающемуся выставляется «Зачтено», если он правильно, полно и аргументировано, отвечает на вопросы, демонстрирует знание вопроса и самостоятельность мышления, или «Не зачтено», если он не конкретно, слабо аргументировано и не убедительно,

отвечает на вопросы, либо не отвечает совсем, демонстрирует незнание вопроса.

7 Темы индивидуальных заданий

1. Освоить методику определения угловых параметров резания в зависимости от инструмента.
2. По схеме элементарного резания определить угловые параметры. Указать их наименование и обозначить на схеме.
3. Определить виды резания и нарисовать их на схеме (пиление, строгание фрезерование, точение, сверление, лущение, шлифование, пиление со стружкой). Составить таблицу с указанием видов отходов и продукции.
4. Замерить угловые параметры инструментов. Определить виды резания и нарисовать их схемы (пиление, строгание, фрезерование, сверление, точение, лущение, шлифование, пиление со стружкой).

Вопросы к защите индивидуальных заданий

1 Дайте определение термина «резание древесины».

2. Назовите элементы элементарной теории резания.

3. Назовите угловые параметры элементарного резания. Дайте им определение.

4. Перечислите виды резания.

5. Какие виды отходов (или продукции) получаются при резании.

Процедура оценивания индивидуального задания

Индивидуальное задание способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, полученных обучающимися за время обучения, и применение этих знаний к комплексному решению конкретных производственных задач. Тематика индивидуального задания отвечает учебным задачам дисциплины.

При оформлении индивидуального задания необходимо соблюдать следующие требования: индивидуальное задание должно иметь титульный лист, каждое задание должно начинаться с условия, ниже краткая запись задачи, изложение должно быть подробным и логичным, страницы задания должны иметь сквозную нумерацию, в задание включается список использованной литературы.

Материалы индивидуальных заданий должны быть подготовлены в виде доклада. Все обучающиеся группы должны защитить индивидуальное задание в отведенное преподавателем время.

По итогам выполнения и защиты самостоятельной индивидуальной работы выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

Критерии оценки индивидуального задания

«Зачтено» выставляется при условии: раскрыто содержание темы , продемонстрировано свободное владение категориями темы, показаны знания первоисточников по ней, показано умение делать собственные выводы на основе изученных информационных источников,

теоретические положения работы подкреплены конкретными примерами и фактами.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не полностью или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; нераскрыта сущность вопроса, не даны точные определения и не истолкованы основные понятия; работа выполнена без использования плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом.

Процедура оценивания реферата

Обучающему предлагается вариант для написания реферата согласно его порядковому номеру в аттестационной ведомости группы. Оценка общая за реферативную работу выставляется исходя из двух оценок:

1. Оценка за написание самого реферата;
2. Оценка на ответы на наводящие вопросы во время защиты реферата.

Параметры оценочного средства.

Реферат должен содержать:

- соответствие реферата выданному заданию;
- информационную достаточность; - стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность;
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.;
- наличие выраженной собственной позиции при раскрытии темы• - адекватность и количество использованных источников (не менее 5-10); - владение материалом.

На защиту реферативной работы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат готов и при его докладе студент раскрывает по теме не менее чем 2/3 информации, ответы на наводящие вопросы более чем удовлетворительны•
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат не сделан, либо сделан, но доклад студента на тему реферата раскрыт на 1/3 и менее, ответы на дополнительные вопросы вводят в заблуждение.

Процедура оценивания тестирования

Тестирование по дисциплине «Оборудование отрасли» проводится в качестве текущего контроля знаний, обучающихся по окончании изучения каждого раздела дисциплины. Метод тестирования электронный. Все тестовые задания имеют 4 варианта ответов, из которых правильный только один.

Перед началом работы над тестами преподаватель проводит инструктаж, разъясняет порядок заполнения ответов, порядок проведения тестирования, оговаривают вопросы соблюдения дисциплины при тестировании.

Время начала и окончания теста фиксируется, нарушение временного регламента не допускается.

Во время проведения тестирования каждому обучающемуся предоставляется отдельное место, которое организуется в соответствии с требованиями гарантированного индивидуального выполнения теста.

При неоднократном нарушении дисциплины тестируемый отправляется на пересдачу.

В процессе прохождения тестирования обучающемуся разрешается пользоваться только ручкой, калькулятором и тестовыми материалами.

Критерии оценки тестирования

Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 - 100	5
85-71	4
50 - 70	3
менее 50	2

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 -	зачтено
менее 50	не зачтено

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Ю.В. Зубарева
«01» июля 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация и планирование на предприятии

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль «Технология деревообработки»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология деревообработки» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры экономики, организации и управления АПК от «01» июля 2022г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института_____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Сорокина Т.И., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к. э. н.

И.О. директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Способен определять требования к качеству продукции и рассчитывать нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства	ИД1 Планирует выполнение производственных заданий	**знать:** - основы организации и планирования на предприятии **уметь:** - планировать выполнение производственных заданий **владеть:** - навыками разработки и выполнения производственной программы предприятием
		ИД-2 Составляет технологические карты согласно производственному заданию	**знать:** назначение и состав технологической карты **уметь:** - определять нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат при составлении технологической карты **владеть:** - навыками разработки технологических карт согласно производственному заданию

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, технологии изделий из древесины, технологии клееных материалов.

Организация и планирование на предприятии является предшествующей дисциплиной для государственной итоговой аттестации.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 10 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	36	8
Семинарского типа	12	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	-
Самостоятельное изучение тем	9	72
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольные работы	-	24

Реферат	21	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Организация производства	Особенности организации производства на предприятиях деревообрабатывающей отрасли. Организационно-экономические основы предприятий отрасли. Формирование оптимальной производственной и организационной структуры предприятия. Организация использования материально-технических ресурсов. Основы рациональной организации труда. Нормирование труда. Организация оплаты труда работников.
2.	Планирование на предприятии	Системы планов на предприятии и их взаимосвязь. Методология планирования на предприятии. Нормы и нормативы в планировании. Планирование производственной программы предприятия. Планирование производственных мощностей. Планирование выполнения производственных заданий. Планирование расхода сырья, материалов и трудозатрат. Планирование себестоимости продукции

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Организация производства	18	4	30	52
2.	Планирование на предприятии	18	8	30	56
	Итого:	36	12	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Организация производства	4	-	48	52
2.	Планирование на предприятии	4	4	48	56
	Итого:	8	4	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Предприятие как объект организации	4	-
2.	2	Планирование производственной программы предприятия	2	1
3.	2	Оперативно- производственное планирование	2	1
4.	2	Планирование труда и заработной платы	2	1
5.	2	Планирование себестоимости продукции	2	1
	Итого		12	4

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества

№ п/п	Номер темы	Метод обучения	Описание метода обучения
1	1	групповые задания	Представляет собой коллективное обсуждение задания, предложенного преподавателем, конечной целью которого является достижение определенного общего мнения по ней. В ходе обсуждения происходит коллективное сопоставление мнений, оценок, информации по данному вопросу. Благодаря принципу обратной связи каждый участник получает возможность увидеть, как по-разному можно подойти к решению одной и той же задачи

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП*.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	9		тестирование
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Контрольные работы	-	24	защита
Реферат	21	-	защита
всего часов:	-	-	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Экономика предприятий деревообрабатывающей отрасли / Авторы-составители: Буторина Г.Ю./ Методические указания для самостоятельной работы, уровень подготовки - бакалавриат. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Раздел 1 «Организация производства», тема «Основы рациональной организации труда».
2. Раздел 2 «Планирование на предприятии», тема «Методология планирования на предприятии».

5.4. Темы рефератов:

1. Принципы размещения предприятий деревообрабатывающих отраслей.
2. Современные технологии и оборудование деревоперерабатывающих производств.
3. Проблемы деревообрабатывающих производств на современном этапе.
4. Основные тенденции развития отраслей деревообработки.
5. Пути интенсификации деревообрабатывающих отраслей.
6. Классификация технологических процессов в отрасли.
7. Промышленное предприятие - сложная производственная система
8. Понятие производственного процесса и его составные части
9. Основные принципы организации производства
10. Организационные типы производств
11. Организация производственного процесса во времени
12. Формы движения предметов труда
13. Производственный цикл изготовления продукции
14. Характеристика режима работы предприятия
15. Организация производственного процесса в пространстве
16. Классификация типов производственной структуры предприятия
17. Производственная структура основных цехов предприятия
18. Методы организации производства
19. Факторы, определяющие выбор метода организации производства
20. Непоточные методы организации производства
21. Поточные методы организации производства
22. Классификация поточных линий
23. Основные характеристики однопредметной непрерывной поточной линии
24. Сущность, задачи и принципы планирования
25. Организация плановой работы на предприятии
26. Технико-экономическое и оперативно-производственное планирование
27. Состав и показатели производственной программы деревообрабатывающих предприятий.
28. Бизнес-планирование на предприятии лесопромышленного комплекса.
29. Стратегическое планирование на предприятии лесопромышленного комплекса
30. Комбинирование, специализация и кооперирование предприятий лесопромышленного комплекса

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-2	ИД1 Планирует выполнение производственных заданий	**знать:** - основы организации и планирования на предприятии **уметь:** - планировать выполнение производственных заданий **владеть:** - навыками разработки и выполнения производственной программы предприятием	Тест
	ИД-2 Составляет технологические карты согласно производственному заданию	**знать:** назначение и состав технологической карты **уметь:** - определять нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат при составлении технологической карты **владеть:** - навыками разработки технологических карт согласно производственному заданию	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Беспалова, В. В. Организация и управление производством : учебное пособие / В. В. Беспалова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-9239-1206-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159304. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Козлова, Т. В. Организация и планирование производства : учебное пособие / Т. В. Козлова. — Москва : Евразийский открытый институт, 2012. — 196 с. — ISBN 978-5-374-00398-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

[сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10736.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Кужева, С. Н. Организация и планирование производства : учебное пособие / С. Н. Кужева. — Омск : Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2011. — 211 с. — ISBN 978-5-7779-1315-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/24907.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Падерин, А. В. Планирование на предприятии (организации) : краткий курс лекций для студентов / А. В. Падерин. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2018. — 200 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83937.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Планирование на предприятии : учебное пособие / составители И. И. Потапова, А. П. Белик. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 114 с. — ISBN 978-5-93026-115-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/100844.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Молокова, Е. И. Планирование деятельности предприятия : учебное пособие / Е. И. Молокова, Н. П. Коваленко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 194 с. — ISBN 978-5-4487-0418-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79780.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Организация производства на предприятии отрасли : учебное пособие / составитель Е. А. Воронина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. — 154 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147572. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Щепакин, М. Б. Прогнозирование и планирование деятельности на предприятии : учебник / М. Б. Щепакин. — Краснодар : КубГТУ, 2020. — 367 с. — ISBN 978-5-8333-0959-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167041. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Экономика и организация производства : учебно-методическое пособие / составители В. В. Беспалова, И. А. Иготти. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 8 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64121. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Даева, Т. В. Организация и управление производством: практикум / Т. В. Даева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76669. — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Захаренкова, И. А. Производственный менеджмент. Введение в дисциплину : учебное пособие / И. А. Захаренкова, И. Н. Иготти, В. В. Беспалова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 24 с. — ISBN 978-5-9239-0766-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/68456. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Захаренкова, И. А. Производственный менеджмент. Основы организации и управления производством : учебное пособие / И. А. Захаренкова, И. Н. Иготти, В. В. Беспалова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 24 с. — ISBN 978-5-9239-0849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76035. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зиатдинова, Д. Ф. Экономика предприятий деревообрабатывающего комплекса : учебное пособие / Д. Ф. Зиатдинова, Д. А. Ахметова, Н. Ф. Тимербаев ; под редакцией Л. Г. Шевчук. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-1556-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64041.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Кардакова Р.В. Организация производства и планирование на предприятиях лесопромышленного комплекса Учебное пособие. — Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. — 154 с. — ISBN 978-5-8158-0540-8.

6. Организация производства : учебное пособие / составитель Л. В. Алексахина. — Керчь : КГМТУ, 2019. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140615. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Соломонов, А. П. Экономика и организация производства : учебное пособие / А. П. Соломонов, И. В. Кутузова. — Рязань : РГРТУ, 2019. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168266. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. http://www.rosleshoz.gov.ru – Федеральное агентство лесного хозяйства РФ
2. http://www.woodtechnology.ru/ - Лесозаготовка и деревообработка
3. https://lesprominform.ru/ - Электронный журнал «ЛесПромИнформ»
4. http://les-vest.msfu.ru/contenst.shtml/ - Электронный журнал «Лесной вестник»
5. http://www.devbusiness.ru/index.html/ - Электронный ресурс «Развитие бизнеса.ру»
6. http://www.1wood.ru/ – Первый лесопромышленный портал
7. https://msp.economy.gov.ru/ - Цифровая платформа «Мой бизнес»
8. https://www.elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека
9. https://www.prlib.ru/ - Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
10. http://www.tonb.ru/ - Тюменская областная научная библиотека им. Д.И. Менделеева

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Организация и планирование на предприятии / Авторы-составители: Буторина Г.Ю./ Рабочая тетрадь для практических занятий, уровень подготовки – бакалавриат, форма обучения – очная, заочная. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].
2. Организация и планирование на предприятии / Авторы-составители: Буторина Г.Ю./ Методические указания для самостоятельной работы, уровень подготовки - бакалавриат. – форма обучения – очная, заочная.- Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

ИЭОС Moodle

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Организация и планирование на предприятии» используются технические средства обучения (мультимедийное оборудование). При чтении лекций предусмотрено использование авторских презентаций, которые содержат визуальную информацию (текстовую, графическую, табличную и др.).

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Организация и планирование на предприятии

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к.э.н, Т.И. Сорокина

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «01» июля 2022г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

1. Комплект заданий для контрольной работы

Номера теоретических вопросов, на которые необходимо ответить при выполнении контрольной работы

Предпоследняя цифра номера зачетной книжки	Последняя цифра номера зачетной книжки студента									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	11,18	12,24	13,26	14,42	15,38	16,40	17,25	18,43	19,45	20,36
2	21,44	22,47	23,49	24,55	25,46	27,51	28,52	29,49	30,48	31,41
3	32,38	33,43	34,14	35,9	19,36	17,37	38,9	12,39	14,40	10,41
4	17,42	7,43	11,44	18,45	20,46	8,47	15,48	25,49	28,50	31,51
5	35,52	26,1	4,33	11,42	38,9	28,17	5,39	35,17	37,21	31,6
6	6,40	50,26	2,22	19,51	9,36	42,5	14,24	21,3	18,32	34,2
7	12,27	20,48	7,44	32,19	3,27	46,8	52,16	48,13	47,7	23,1
8	16,27	2,51	14,37	46,10	45,25	4,24	2,52	50,18	44,20	4,41
9	10,43	15,31	6,39	3,36	8,39	29,12	23,33	5,47	29,11	40,1
0	03,53	25,31	16,39	13,36	18,39	19,12	3,33	15,54	19,11	01,52

Перечень вопросов для контрольной работы (для выполнения теоретической части)

1. Сущность экономической организации производства на предприятиях лесопромышленного комплекса
2. Классификация пиломатериалов (фанеры, древесных плит, мебели).
3. Новые виды продукции на предприятиях лесопромышленного комплекса
4. Комплексность переработки древесины в деревообрабатывающих производствах.
5. Характеристика крупнейших производителей древесных плит.
6. Характеристика крупнейших производителей фанерной продукции.
7. Характеристика крупнейших производителей мебельной продукции.
8. Основные экономические результаты работы лесопильных (фанерных, мебельных) производств, производства древесных плит.
9. Особенности исчисления длительности производственного цикла на различных предприятиях механической обработки древесины.
10. Зависимость производственной структуры предприятия от принятой технологии обработки древесины.

11. Методы начисления амортизации основных средств, их преимущества и недостатки.
12. Уровень показателей эффективности использования основных производственных фондов на предприятиях механической обработки древесины на современном этапе.
13. Классификация основного сырья и материалов, применяемых в отдельных производствах деревообработки.
14. Методы правления производственными запасами на предприятии.
15. Прогрессивные направления использования кусковых отходов лесопиления.
16. Влияние различных форм организации производства на уровень показателя длительности оборота оборотных средств.
17. Традиционные и современные рыночные методы ускорения оборачиваемости оборотных средств.
18. Факторы, ограничивающие увеличение производственных мощностей.
19. Баланс производственных мощностей на планируемый период и показатель среднегодовой мощности предприятия.
20. Ведущие производственные подразделения, определяющие мощность предприятия по производству пиломатериалов, плит, фанеры.
21. Основное оборудование, определяющее мощность предприятия в производстве пиломатериалов, плит, фанеры.
22. Технические параметры, учитываемые в расчетах производительности оборудования по выпуску пиломатериалов.
23. Технические характеристики оборудования по выпуску фанеры, определяющие его производительность.
24. Технические характеристики оборудования по выпуску древесных плит, определяющие его производительность.
25. Специфика определения мощности предприятия по производству фанеры, вырабатывающего продукцию различного назначения, марок и толщин.
26. Определение эффективного фонда времени рабочих мест в мебельном производстве.
27. Структура внутреннего рынка продукции деревообработки.
28. Соотношение внутризаводской переработки и поступлений на рынок продукции деревообработки.
29. Методики определения емкости оптового и розничного рынков продукции деревообработки.
30. Типы рынков по признаку рыночной концентрации.
31. Факторы, влияющие на оценку спроса продукции деревообработки.
32. Показатели сегментации рынка мебели по потребителям, сегментации рынка предложения.
33. Выбор товарного ассортимента в условиях риска и неопределенности.
34. Стратегическое прогнозирование объемов продаж предприятия.
35. Текущее планирование объемов производства и продаж предприятия.
36. Сущность и назначение системы планово-предупредительного ремонта.
37. Преимущества централизованной системы организации ремонтных работ.
38. Организация управления ремонтным хозяйством.
39. Характеристика инструментального хозяйства деревообрабатывающего предприятия.
40. Расчеты потребного количества режущего инструмента на основе индивидуальных и укрупненных норм.
41. Определение площади лесного склада предприятия.
42. Расчеты потребности предприятия в сырьевых ресурсах.

43. Влияние оптимального выбора грузопотоков и транспортных средств на сокращение производственного цикла изготовления продукции.
44. Основные требования к организации работы складов всех видов и назначений.
45. Периодичность плановых заданий в оперативно-производственном планировании.
46. Ориентировочная форма суточного учета выпуска основной продукции в натуральном выражении и эффективности работы оборудования.
47. Содержание спецификации (стокнот) на пиломатериалы, на фанерную продукцию.
48. Порядок определения графика работы бригад при разработке заданий лесопильному цеху.
49. Учет ассортимента, толщины и слойности продукции при разработке оперативных заданий
50. Расчет часовой производительности лущильных станков в фанерных производствах.
51. Содержание нормативно-календарных расчетов при массовом типе производства мебели.
52. Характеристика позаказной системы оперативно-производственного планирования мебельного производства.
53. Способы подбора партии деталей и изделий в мебельном производстве.
54. Технологическая карта, ее назначение и содержание
55. Общие правила составления и оформления технологической карты

Задания для практического раздела контрольной работы

При определении номера варианта практической части используют последнюю цифру в номере зачетной книжки

Вариант 1. Рассчитать коэффициент ритмичности работы нижнего склада, если плановое задание на месяц составило 6000 м3, а общая сумма невыполнения суточного графика по отдельным дням работы 489 м3.

Вариант 2. Определить коэффициент неравномерности работы мастерского участка, если за первую половину месяца было изготовлено 2400 м3, за вторую 2840 м3, количество рабочих дней за месяц - 22, в том числе в первую половину - 10.

Вариант 3. Количество обрабатываемых изделий в партии 8 шт. Технологический процесс обработки состоит из 4 операций, длительность которых соответственно составляет (мин.): t1=2, t2=3, t3=T, t4=4. Каждая операция выполняется на одном рабочем месте. Определить длительность технологического цикла и построить график движения деталей при последовательной, параллельной и последовательно-параллельной формах движения изделий.

Вариант 4. Партия из 600 изделий обрабатывается при параллельно-последовательном виде движения. Технологический процесс состоит из 7 операций, длительность которых соответственно составляет: t1 = 4 мин., t2 = 3 мин., t3 = 6 мин., t4 = 18 мин, t5 = 28 мин., 1б = 12мин., t7 = 3 мин. Четвертая операция выполняется на 3-х станках, пятая -на 4-х станках, шестая - на 2-х станках, а каждая из остальные операций на одном станке. Транспортная партия состоит из 30 изделий. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки партии изделий, если параллельно-последовательный вид движения в производстве заменить параллельным?

Вариант 5. Партия из десяти изделий обрабатывается при параллельно-последовательном движении. Технологический процесс обработки состоит из шести операций: ti=8 мин., t2=2 мин., t3=9 мин., t4=5 мин., t5=3 мин., t6=4 мин. Имеется возможность объединить

пятую и шестую операции в одну без изменения длительности каждой. Транспортная партия составляет 1 шт. Определить, как изменится длительность технологического цикла обработки изделий.

Вариант 6. Партия из 200 изделий обрабатывается при параллельном виде движения. Технологический процесс обработки изделий состоит из 5 операций, длительность которых соответственно составляет: t=4 мин., t 2=22 мин., t3=6 мин., t4=8 мин., t5=27 мин. Вторая операция выполняется на 2-х станках-дублерах, пятая - на трех, все остальные операции на одном станке. Транспортная партия состоит из 20 изделий. Как изменится длительность технологического цикла обработки этой партии изделий, если размер транспортной партии увеличится в 2 раза?

Вариант 7. Определить длительность производственного цикла обработки производственной партии из 300 изделий. Обработка ведется параллельно. Величина передаточной партии 10 изделий. Технологический процесс состоит из 6 операций, длительность которых составляет: t1=бмин., t2=3 мин., t3=24 мин., t4=6 мин., t5=4 мин., 16=20 мин. Третья операция выполняется на 3-х станках, шестая - на 2-х станках, каждая из остальных - на одном станке. Средняя продолжительность межоперационных перерывов 2 мин. Длительность естественных процессов 120 мин. Продолжительность смены 8 часов, пятидневная рабочая неделя.

Вариант 8. На производственном деревообрабатывающем участке обрабатываются 3 вида изделий: А, Б, и В. Технологический процесс состоит из 3 операций: токарной, сверлильной и шлифовальной.
Нормы времени на каждое изделие по каждой операции *(ti),* мин.:

Операции	Изделие А			Изделие В			Изделие С		
	ti	Тпз	Тно	ti	Тпз	Тно	ti	Тпз	Тно
Токарная	5,30	15	20	5,93	15	20	4,23	15	2
Сверлильная	3,50	15	20	7,13	15	20	5,67	15	20
Шлифовальная	8,93	10	20	8,36	10	20	11,46	10	20
Итого	17,73	40	60	21,42	40	60	21,36	40	60

Производственная программа на месяц следующая : выпуск изделий А-2100 шт., Б-3150 шт. и В-2625 шт. Число рабочих дней за месяц - 21. Допустимые потери рабочего времени на доналадку и ремонт оборудования 2% от номинального фонда времени. Рассчитать размер, период чередования и количество партий каждого вида изделий.

Вариант 9. Производственная программа составляет 420 изделий в смену. Продолжительность смены 8 часов. Длительность технологических операций одинакова и равна такту линии. Количество операций техпроцесса по сборке изделия - 9. Скорость движения линии 1 м/мин. Радиус приводного и натяжного барабанов 0,4 м каждый. Определить: такт линии, темп ее работы, продолжительность каждой операции, число рабочих мест, длину рабочей зоны каждой операции и всей рабочей части поточной линии. Расположение рабочих мест одностороннее.

Вариант 10. Сборка изделия производится на рабочем конвейере непрерывного действия, шаг конвейера 1,5 м. Диаметр приводного и натяжного барабанов - 0,6 м каждый. Технологический процесс сборки изделия состоит из 8 операций, нормы времени которых соответственно составляют: t|=3,6 мин., t2=7,2 мин., t3=5,4 мин., t4=9 мин., t5=5,4 мин., t6=l,8 мин., t7=3,6 мин., t8=7,2 мин. Программа выпуска за сутки 500 изделий. Режим работы поточной линии двухсменный по 8 часов. Регламентированные перерывы на отдых - 30 мин. в смену. Определить такт потока, число рабочих мест на каждой операции

и на всей поточной линии, длину рабочей зоны и замкнутой ленты конвейера, скорость движения конвейера и длительность технологического цикла сборки одного изделия.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому теоретическому вопросу по одной несущественной ошибке и выполнена практическая задача с одной существенной ошибкой.

-«не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту и (или) не раскрыты до пятидесяти процентов вопросов, не решена практическая задача или при ее решении допущены существенные ошибки.

2. Групповые задания

Задание 1. Разработайте вариант производственной структуры предприятий по производству пиломатериалов. Предложение аргументируйте.
Задание 2. Предложите вариант производственной структуры предприятий по производству фанеры. Предложение аргументируйте.
Задание 3. Разработайте вариант производственной структуры предприятий по производству мебели. Предложение аргументируйте.
Задание 4. Установите план работы по отдельным цехам, начало выпуска и запуска первой партии в заготовительном цехе. Если предприятие с марта приступает к выпуску шкафов новой конструкции. В первый месяц должно быть выпущено 400 шкафов, а в последующие месяцы по 1000, в среднем 40 шкафов в день. Длительность производственного цикла в заготовительно-сушильном цехе составляет восемь дней, в машинно-фанеровочном – 12, в отделочном – три, сборочном – четыре дня.

Цех	Запуск, шт.	Потери, шт	Задел, шт.	Выпуск, шт.	Сроки	
					запуска	выпуска
Заготовительно-сушильный						
Машинно-фанерочный						
Отделочный						
Сборочный						

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студентам данной группы, если задание выполнено, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при либо неполные ответы.

- оценка «не зачтено» выставляется студентам данной группы, если имеются существенные отступления от требований к выполнению. В частности: вопрос не раскрыт; допущены фактические ошибки при ответе на дополнительные вопросы, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3. Темы рефератов

1. Принципы размещения предприятий деревообрабатывающих отраслей.
2. Современные технологии и оборудование деревоперерабатывающих производств.
3. Проблемы деревообрабатывающих производств на современном этапе.
4. Основные тенденции развития отраслей деревообработки.
5. Пути интенсификации деревообрабатывающих отраслей.
6. Классификация технологических процессов в отрасли.
7. Промышленное предприятие - сложная производственная система
8. Понятие производственного процесса и его составные части
9. Основные принципы организации производства
10. Организационные типы производств
11. Организация производственного процесса во времени
12. Формы движения предметов труда
13. Производственный цикл изготовления продукции
14. Характеристика режима работы предприятия
15. Организация производственного процесса в пространстве
16. Классификация типов производственной структуры предприятия
17. Производственная структура основных цехов предприятия
18. Методы организации производства
19. Факторы, определяющие выбор метода организации производства
20. Непоточные методы организации производства
21. Поточные методы организации производства
22. Классификация поточных линий
23. Основные характеристики однопредметной непрерывной поточной линии
24. Сущность, задачи и принципы планирования
25. Организация плановой работы на предприятии
26. Технико-экономическое и оперативно-производственное планирование
27. Состав и показатели производственной программы деревообрабатывающих предприятий.
28. Бизнес-планирование на предприятии лесопромышленного комплекса.
29. Стратегическое планирование на предприятии лесопромышленного комплекса
30. Комбинирование, специализация и кооперирование предприятий лесопромышленного комплекса

Вопросы к защите реферата:

- В чем заключается актуальность темы?
- Каковы цель и задачи исследования?
- Что послужило источниками информации по теме?
- Какие отечественные и/или зарубежные ученые занимались исследованием данных вопросов?
- Что нового вы узнали при работе над рефератом?
- Каковы основные выводы по теме исследования?

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично

изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, либо тема реферата не раскрыта, во время защиты обнаруживается существенное непонимание проблемы, не выдержан объём реферата.

4. Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ПК-2 Способен определять требования к качеству продукции и рассчитывать нормы расхода сырья, материалов и трудозатрат в соответствии с нормативно-технической документацией и объемами производства	1. Сформулируйте определение лесопромышленного предприятия. 2. Перечислите основные черты предприятия, характеризующие его как систему. 3. Что означает выражение "предприятие - это динамическая система"? 4. Перечислите функциональные подсистемы в деятельности предприятия. 5. В чем проявляется организационно-административное единство предприятия? 6. Что включается в состав внешней среды предприятия? 7. Перечислите основные организационно-правовые формы хозяйствования. 11. Как классифицируются предприятия по типу производственных процессов? 12. Перечислите основные типы лесопромышленных предприятий. 13. Дайте определение производственного процесса. 14. Какой производственный процесс называется основным? 15. Назовите примеры вспомогательных процессов в составе лесопромышленного предприятия. 16. Какие функции выполняют обслуживающие процессы? 17. Что такое стадия производства? 18. Перечислите стадии лесозаготовительного производства. 19. Как классифицируются операции в зависимости от их отношения к предмету труда? 20. Перечислите основные принципы организации производства. 21. Какое производство считается ритмичным? 21. Какие факторы вызывают аритмию производства? 22. Что показывает коэффициент неравномерности производства? 23. По каким признакам определяется организационный тип производства? 24. Перечислите организационные типы производства. 25. Перечислите формы движения предметов труда в процессе производства.

	26. Объясните сущность последовательной формы движения обрабатываемых изделий. 27. Что понимают под производственной партией изделий? 28. В чем основной недостаток последовательной формы движения изделий? 29. Какая операция техпроцесса называется главной? 30. От чего зависит продолжительность технологического цикла при параллельной форме движения изделий в процессе их обработки? 31. В каких типах производства используется параллельный вид движения обработки предметов труда? 32. Как рассчитывается длительность технологического цикла при последовательно-параллельной форме движения обрабатываемых изделий? 33. Назовите основные характеристики производственного цикла. 34. Какие виды перерывов входят в состав продолжительности производственного цикла? 35. Как рассчитывается длительность производственного цикла в единичном производстве? 36. Назовите основные показатели, характеризующие режим работы предприятия. 37. В каких производствах используется скользящий график работы трудового коллектива? 38. В чем заключается сущность прерывной рабочей недели? 39. Что представляет собой производственный процесс в пространстве? 40. Дайте определение производственной структуры предприятия. 41. Дайте определение цеха и производственного участка. 42. Какие типы производственной структуры существуют? 43. В чем достоинство технологической формы специализации структурных подразделений предприятия? 44. Назовите недостатки технологической специализации цехов. 45. Укажите достоинства предметной специализации цехов. 46. Какая структура характерна для предприятий с аналитическим процессом производства? 47. Что понимается под производственной структурой цеха? 48. На выполнении каких видов работ специализируется лесопункт с неполным циклом работ? 49. К какому типу специализации цехов относится лесопункт с полным циклом работ? 50. Дайте определение метода организации производства. 51. Назовите основные факторы, определяющие выбор метода организации производства. 52. Чем определяется организация производственного процесса во времени? 53. Чем определяется степень организации

	производственного процесса в пространстве? 54. В каких типах производства используются партионные методы организации производства? 55. Назовите основные календарно-плановые нормативы, на основе которых осуществляется организация производства при партионном методе? 56. Как рассчитывается размер минимальной партии обрабатываемых изделий? 57. Как определяется количество партий изделий одного наименования за расчетный период? 58. Какое производство называется поточным? 59. Назовите основные признаки поточной организации производства. 60. Дайте определение поточной линии. 61. Как классифицируются поточные линии по степени их специализации? 62. Что такое ритм поточной линии? 63. В чем заключается сущность планирования? 64. Назовите основные задачи планирования. 65. Что предполагает в планировании принцип сбалансированности? 66. Назовите основные функции планово-экономического отдела. 67. Что такое горизонт планирования? 68. Какие виды планирования выделяют в зависимости от их содержания? 69. По каким критериям различают долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное планирование? 70. Какие разделы включает комплексный стратегический план развития предприятия? 71. На какие основополагающие вопросы должен дать ответы разработанный стратегический план? 72. Какова цель разработки годового плана? Укажите основные его разделы. 73. Назовите основные функции оперативно-производственного планирования. 74. Какие показатели содержит наряд-заказ? 75. Что такое технологическая карта? 76. Каково назначение и содержание технологической карты? 76. Какие общие правила составления и оформления технологической карты? 77. Какой порядок определения расхода сырья и материалов при составлении технологической карты? 78. Какой порядок определения трудозатрат при составлении технологической карты?

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения на положительные оценки тестов по лекционному материалу и темам, вынесенным на самостоятельное обучение в системе электронного обучения Moodle, защиты реферата (очная форма), защиты контрольной работы (заочная форма).

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если на итоговом тестировании в системе электронного обучения Moodle правильно выполнено от 50 до 100% тестовых заданий;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если на итогов тестировании в системе электронного обучения Moodle правильно выполнено менее 50% тестовых заданий.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Инженерно-технологический
Кафедра техносферной безопасности

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

С.В.Романов

«_1_» _июля__2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Организация охраны труда

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Профиль "Технология деревообработки"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств профиль Технология деревообработки одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья « 1» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Техносферная безопасность» от «1» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «1» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института О.А.Мелякова

Разработчик
Г.В.Кучумова, старший преподаватель кафедры техносферной безопасности

И.о. директора института: Л.Н.Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**ИД-1$_{УК-8}$** Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	***знать:*** нормативно-правовые документы для формирования системы охраны труда и обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте ***уметь:*** определять источники потенциальной опасности в производственной сфере ***владеть:*** методами определения нормативных значений факторов производственной среды, способами и средствами защиты при превышении допустимых уровней воздействия указанных факторов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений, модуль «Безопасность труда» образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *безопасности жизнедеятельности* и *правоведения*.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	76
Самостоятельное изучение тем	6	
Курсовой проект (работа)		-
Расчетно-графические работы	16	-
Контрольные работы		20
Реферат	8	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Основы охраны труда	Общие понятия о трудовой деятельности человека. Основные принципы обеспечения безопасности. Основные принципы обеспечения охраны труда. Правовые основы обеспечения безопасности и охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда. Основные положения трудового права.
2	Основы управления охраны труда в организации	Организация системы управления охраны труда. Обязанности и ответственность работодателя и работников в области охраны труда Распределение функциональных обязанностей руководителей и специалистов в этой сфере. Делопроизводство охраны труда
3	Ответственность работодателя, должностных лиц и работников за нарушения требований охраны труда	Виды ответственности за нарушения требований охраны труда. Порядок и сроки наложения взысканий. Организация и работа комиссии по трудовым спорам.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Основы охраны труда	8	10	20	38
2	Основы управления охраны труда в организации	12	12	20	44
3	Ответственность работодателя, должностных лиц и работников за нарушения требований охраны труда	4	2	20	26
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Основы охраны труда	2	2	25	29
2	Основы управления охраны труда в организации	2	2	46	50
3	Ответственность работодателя, должностных лиц и работников за нарушения требований охраны труда	2	2	25	29
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1	1	Правовая база создания и функционирования системы управления охраной труда (СУОТ) на предприятии	2	-
2	1	Организация службы охраны труда на предприятии	2	2
3	1	Кабинет охраны труда	2	-
4	3	Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда Обязанности работника в области охраны труда	2	2
5	1	Делопроизводство службы охраны труда	4	-
6	2	Особенности регулирования труда отдельных категорий работников	2	-
7	2	Предоставление компенсаций за тяжелые, вредные и (или) опасные условия труда	2	-
8	2	Обеспечение работников средствами защиты	2	-

9	2	Медицинские осмотры (обследования) работников	2	-
10	2	Обучение руководителей и специалистов по охране труда	2	2
11	2	Разработка инструкций по охране труда	2	-
		Итого:	24	6

4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено ОПОП

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	76	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Курсовой проект (работа)		-	
Расчетно-графические работы	16	20	тестирование
Контрольные работы		-	тестирование
Реферат	8	-	собеседование
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Мелякова О.А., Кучумова Г.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебно-методическое пособие для специалистов, работников и студентов [Электронное издание], - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2016. – 182 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 - тема «Основные законодательные и нормативные документы по охране труда»

Раздел 2 – тема: «Структура и численность службы охраны труда».

Раздел 2 – тема: «Требования к квалификации специалиста по охране труда».

Подготовка индивидуального сообщения по определенному вопросу темы.

5.4. Темы рефератов:

1. Общие понятия о трудовой деятельности человека
2. Основные принципы обеспечения безопасности
3. Правовые основы обеспечения безопасности и охраны труда
4. Основные положения трудового права
5. Направления государственной политики и социальные аспекты в области охраны труда
6. Государственный надзор и контроль в сфере охраны туда
7. Общественный надзор и контроль в сфере охраны туда
8. Техническое регулирование и технические регламенты
9. Экономические аспекты охраны труда
10. Информационные аспекты охраны туда
11. Расследование несчастных случаев на производстве
12. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
13. Виды ответственности за нарушения требований охраны труда.

14. Порядок и сроки наложения взысканий.
15. Организация и работа комиссии по трудовым спорам.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения \компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-8	**ИД-1**$_{\text{УК-8}}$ Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	***знать:*** нормативно-правовые документы для формирования системы охраны труда и обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте ***уметь:*** определять источники потенциальной опасности в производственной сфере ***владеть:*** методами определения нормативных значений факторов производственной среды, способами и средствами защиты при превышении допустимых уровней воздействия указанных факторов	Тест зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания устного зачета

«зачтено», если обучающийся показывает знания всего изученного программного материала, дает полный и правильный ответ; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.

«не зачтено», если обучающийся демонстрирует частичное понимание курса безопасности жизнедеятельности, не обладает достаточным навыком работы с основными нормативными документами, не может применить теоретические знания для оценки

источников опасности в профессиональной деятельности, затрудняется при ответах на поставленные дополнительные вопросы.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1 Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-3376-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115489 (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

2 Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. — 88 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139244 (дата обращения: 29.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Чепегин, И. В. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций. Теория и практика: учебное пособие / И. В. Чепегин, Т. В. Андрияшина. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 116 с. — ISBN 978-5-7882-2210-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/79268.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4 Бинеев, Э. А. Безопасность жизнедеятельности. Курс лекций : учебное пособие для вузов / Э. А. Бинеев, А. В. Бородин, В. П. Попова ; под редакцией Э. А. Бинеева. — 2-е изд. — Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. — 268 с. — ISBN 978-5-904033-18-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL:http://www.iprbookshop.ru/89521.html— Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1 Каменская, Е. Н. Психологическая безопасность личности и поведение человека в чрезвычайной ситуации : учебное пособие / Е. Н. Каменская. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 110 с. — ISBN 978-5-9275-2584-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87480.html. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2 Босак, В. Н. Безопасность жизнедеятельности человека: учебник / В. Н. Босак, З. С. Ковалевич. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 336 с. — ISBN 978-985-06-2782-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/90736.html. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3 Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Электромагнитное излучение: учебное пособие / Ю. С. Рысин, А. К. Сланов, С. Л. Яблочников. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 82 с. — ISBN 978-5-4486-0584-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80169.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/80169

4 Горбунова, Л. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л. Н. Горбунова, Н. С. Батов. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 546 с. — ISBN 978-5-7638-3581-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84318.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5 Литвинова, Н. А. Защита в чрезвычайных ситуациях окружающей среды: учебное пособие / Н. А. Литвинова. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-9961-1455-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/83693.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

www.agris.ru (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным ними отраслям).
www.agro-prom.ru (Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке).
www.agronews.ru (Российский информационный портал о сельском хозяйстве).
www.http.doza.ruanri – журнал «АНРИ» - аппаратура и новости радиационных измерений.
gz-jurnal.ru – «Гражданская защита» - центральное издание МЧС России.
otiss.ru – «Охрана труда. Практикум», «Нормативные акты по охране труда».
www.selhozizdat.ru – «Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве»
http://int.tsaa.ru/ ИСУ ВУЗ
https://www.google.ru/ Google Suite for Education

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Баранцев П.Г., Брюханова Р.Я., Литвинова Н.А., Летягина Е.Н. Установки автоматического пожаротушения: Учебное пособие к практическим занятиям по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов технических специальностей, очной и заочной форм обучения, – Тюмень: ТГСХА, 2010.- 56 с.

10. Перечень информационных технологий

Справочная правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/
Информационно-правовой портал «Гарант» https://www.garant.ru/

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Стенды по БЖД
2. Приборы для определения параметров микроклимата:
    - гигрометр психрометрический ВИТ-1
    - гигрометр психрометрический ВИТ-2
    - барометр
    - термоанемометр ВС – 9201

- психрометр
- гигрограф
- погодная станция с терморадиодатчиком (модель02811)

3. Приборы для определения концентрации вредных веществ в рабочей зоне:
   - аспиратор сильфонный АМ-5М
   - газоанализатор УГ-2
4. Прибор для измерения уровня звука (шума) окружающей среды:
   - шумомер СЕМ -ДТ- 805
5. Прибор для измерения освещенности:
   - люксметр «ТКА-Люкс»
   - люксметр «Ю-116»
6. Прибор для измерения радиации:
   - дозиметр-детектор бытовой « Поиск»
   - монитор радиации поисковый ДПГ -02СБ (Монрад-06)
7. Прибор для измерения заземления М-416
8. Стенд пожарные извещатели
9. Огнетушители (ОУ-2-ВСЕ, ОП-4(3) АВСЕ-02-У2, МИГ ОП8(3) АВСЕ, ОУБ-3).

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт инженерно-технологический

Кафедра техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Организация охраны труда**

для направления подготовки 35.03.02 **Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств**

Профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель Кучумова Г.В.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «1» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой  С.В.Романов

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Организация охраны труда

1. Вопросы для промежуточной аттестации и текущего контроля

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

1. Основные положения законодательства РФ об охране труда
2. Государственные нормативные требования охраны труда и система государственных нормативных правовых актов
3. Обязанности работодателей по обеспечению охраны труда
4. Права и обязанности работников по соблюдению требований охраны труда
5. Рабочее время и время отдыха
6. Сверхурочные работы и их оплата
7. Формы контроля за соблюдением требований охраны труда
8. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда
9. Ведомственный надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда
10. Общественный контроль за охраной труда
11. Организация охраны труда на предприятии
12. Служба охраны труда на предприятии
13. Управление охраной труда на предприятии
14. Организация и содержание кабинета по охране труда
15. Пропаганда вопросов охраны труда на предприятии
16. Организация предварительных и периодических медицинских осмотров
17. Организация проведения специальной оценки условий труда
18. Компенсации за работу во вредных и (или) опасных условиях труда
19. Порядок проведения сертификации рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда
20. Порядок разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда
21. Организация безопасного проведения работ с повышенной опасностью
22. Классификация опасных и вредных производственных факторов
23. Классификация опасностей на примере своей отрасли
24. Причины производственного травматизма и профзаболеваний
25. Методы анализа производственного травматизма и его показатели
26. Расчет показателей травматизма
27. Порядок расследования несчастных случаев
28. Методика составления акта по форме Н-1
29. Порядок и виды возмещения ущерба причиненного здоровью работника в результате травмы или профзаболевания
30. Организация обучения и проверка знаний по охране труда работников, работодателей и специалистов
31. Виды инструктажей, порядок их проведения и регистрации
32. Планирование мероприятий по охране труда
33. Финансирование работ по охране труда

Процедура оценивания зачета

К сдаче зачета допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по дисциплине «Организация охраны труда». Студенты очной формы обучения выполнившие практические работы и реферат, обучающиеся по заочной форме сдавшие контрольную работу.

Тестирование осуществляется с применением электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета. Тестовое задание формируется случайным образом из банка вопросов и содержит 30 вопросов с предложенными вариантами ответов. Альтернативным способом тестирование может проходить в аудитории. Тестовое задание на бумажном носителе состоит из 30 тестов сформированным преподавателем случайным образом из банка тестовых заданий. Время на выполнения теста 45 минут. Обучающимся запрещается использовать средства связи во время проведения тестирования.

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

2 Вопросы для собеседования

Раздел 1

Государственное управление охраной труда

Разработка нормативных правовых актов, определяющих основы государственного управления охраной труда

Федеральные целевые программы улучшения условий и охраны труда и контроль их выполнения

Меры экономического стимулирования деятельности работодателей по обеспечению безопасных условий труда

Взаимодействие органов исполнительной власти различных уровней, объединений работодателей, профессиональных союзов и их объединений по вопросам реализации государственной политики в области охраны труда

Координация научно-исследовательские работы в области охраны труда

Раздел 2

Разработка инструкций по охране труда

Нормативные документы, определяющие требования к инструкции по охране труда

Структура и содержание инструкций по охране труда

Разработка и утверждение инструкций по охране труда

Сроки действия инструкций по охране труда

Основания для пересмотра инструкций по охране труда

Раздел 3

Виды ответственности за нарушения требований охраны труда

Порядок и сроки наложения взысканий

Дисциплинарные взыскания
Материальная ответственность
Административная ответственность за охрану труда
Уголовная ответственность в сфере охраны труда

Процедура оценивания собеседования

При собеседовании используется метод индивидуального опроса. При оценке определяется полнота и качество изложения материала, четкость и последовательность изложения мыслей, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные). При необходимости ответ может быть проиллюстрирован в виде схем, рисунков в тетради или на доске с помощью мела, или продемонстрирован с помощью оборудования, приборов и т.п.

Критерии оценки собеседования

«Зачтено» – ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированность и излагаемого материала.
«не зачтено» - ставится, если обучающийся отвечает неправильно и нечетко, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое - либо представление о вопросе.

3 Комплект заданий для контрольной работы

В соответствии учебным планом студенты выполняют контрольную работу, которая состоит из теоретической и практической частей. В теоретической части предлагается выполнить индивидуальный вариант задания. В каждом варианте четыре обязательных вопроса и один на выбор студентов. Номер варианта определяется двумя последними цифрами шифра зачетной книжки студента. Против номера варианта указаны номера вопросов, подлежащие выполнению в работе.

Номера вариантов и контрольных вопросов, включаемых в задание

Номера вариантов (последние две цифры шифра студента)	Номера контрольных вопросов				
1	2	3	4	5	6
00	1	17	57	101	151
01	2	18	58	102	152
02	3	19	59	103	153
03	4	20	60	104	154
04	5	21	61	105	155
05	6	22	62	106	156
06	7	23	63	107	157
07	8	24	64	108	158
08	9	25	65	109	159
09	10	26	66	110	160
10	11	27	67	111	161
11	12	28	68	112	162
12	13	29	69	113	163
13	14	30	70	114	164
14	15	31	71	115	165

15	16	32	72	116	166
16	17	33	73	117	167
17	18	34	74	118	168
18	19	35	75	119	169
19	20	36	76	120	170
20	21	37	77	121	171
21	22	38	78	122	172
22	23	39	79	123	173
23	24	40	80	124	174
24	25	41	81	125	175
25	26	42	82	126	176
26	27	43	83	127	177
27	28	44	84	128	178
28	29	45	85	129	179
29	30	46	86	130	180
30	31	47	87	131	181
31	32	48	88	132	182
32	33	49	89	133	183
33	34	50	90	134	184
34	35	51	91	135	185
35	36	52	92	136	186
36	37	53	93	137	187
37	38	54	94	138	188
38	39	55	95	139	189
39	40	56	96	140	190
40	41	57	97	141	191
41	42	58	98	142	192
42	43	59	99	143	193
43	44	60	100	144	194
44	7	45	61	117	145
45	8	46	62	118	146
46	9	47	63	119	147
47	10	48	64	120	148
48	11	49	65	121	149
49	12	50	66	122	150
50	13	51	67	123	151
51	14	52	68	124	152
52	15	53	69	125	153
53	16	54	70	126	154
54	55	71	146	127	155
55	56	72	145	128	156
56	57	73	144	129	157
57	58	74	143	130	158
58	59	75	101	131	159
59	60	76	102	132	160
60	61	77	103	133	161
61	62	78	104	134	162
62	63	79	105	135	163
63	64	80	106	136	164
64	65	81	107	137	165

65	66	82	108	138	166
66	67	83	109	139	167
67	68	84	110	140	168
68	69	85	111	141	169
69	70	86	112	142	170
70	71	87	113	143	171
71	72	88	114	144	172
72	73	89	115	145	173
73	74	90	116	146	174
74	75	91	117	147	175
75	76	92	118	148	176
76	77	93	119	149	177
77	78	94	120	150	178
78	79	95	121	179	195
79	80	96	122	180	196
80	81	97	123	181	197
81	82	98	124	182	198
82	83	99	125	183	199
83	84	100	126	184	200
84	1	85	101	127	185
85	2	86	102	128	186
86	3	87	103	129	187
87	4	88	104	130	188
88	5	89	105	131	189
89	6	90	106	132	190
90	7	91	107	133	191
91	8	92	108	134	192
92	9	93	109	135	193
93	10	94	110	136	194
94	11	95	111	137	195
95	12	96	112	138	196
96	13	97	113	139	197
97	14	98	114	140	198
98	15	99	115	141	199
99	16	100	116	142	200

Вопросы для выполнения контрольной работы

1. Основные положения законодательства РФ об охране труда
2. Основные понятия в области охраны труда
3. Государственные правовые акты по охране труда
4. Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права
5. Государственные нормативные требования охраны труда
6. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда
7. Управление охраной труда в организациях
8. Служба охраны труда: задачи, функции и права
9. Структура службы охраны труда в организации и численность работников службы охраны труда
10. Специалист по охране труда: задачи, функции и права
11. Квалификационные требования в профстандарте «Специалист в области охраны труда»

12. Направления деятельности кабинета охраны труда
13. Организация работ по охране труда
14. Приказ об организации работ по охране труда по договору
15. Приказ о возложении обязанностей специалиста по охране труда
16. Приказ о назначении ответственных лиц за охрану труда
17. Должностная инструкция специалиста по охране труда
18. Приказ о введении в действие положения о системе управления охраной труда (СУОТ)
19. Положение о системе управления охраной труда (СУОТ)
20. Приказ о введении в действие политики в области охраны труда
21. Политика в области охраны труда предприятия
22. Приказ об организации кабинета (или уголка) по охране труда в организации
23. Приказ об утверждении Положения о комитете (комиссии) по охране труда
24. Положение о комитете (комиссии) по охране труда в организации
25. Приказ об утверждении Положения об уполномоченных (доверенных) лицах по охране труда профессионального союза или трудового коллектива
26. Положение об уполномоченных (доверенных) лицах по охране труда профессионального союза или трудового коллектива
27. Нормативное правовое обеспечение охраны труда
28. Приказ об утверждении перечня основных правовых нормативных актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, и нормативных документов в сфере охраны труда, подлежащих применению в организации с учетом специфики производства
29. Перечень основных правовых нормативных актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, и нормативных документов в сфере охраны труда, подлежащих применению в организации с учетом специфики производства
30. Приказ об утверждении перечня и введении в действие инструкций по охране труда для должностей и профессий сотрудников организаций
31. Перечень инструкций по охране труда для должностей и профессий сотрудников организаций
32. Форма журнала учета инструкций по охране труда
33. Форма журнала выдачи инструкций по охране труда
34. Приказ об утверждении Порядка допуска принимаемого персонала к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования по охране труда
35. Порядок допуска вновь принимаемого персонала к выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования по охране труда
36. Приказ об утверждении Положения об организации и выполнении работ повышенной опасности (по необходимости)
37. Положения об организации и выполнении работ повышенной опасности (по необходимости)
38. Форма журнала регистрации наряд-допусков на производство работ повышенной опасности (по необходимости)
39. Специальная оценка условий труда
40. Сведения об организации, проводящей специальную оценку условий труда (приложением копий документов, подтверждающих ее деятельность в соответствии с установленным требованием)
41. Перечень рабочих мест, на которых проводилась специальная оценка условий труда, с указанием вредных и (или) опасных производственных факторов, которые идентифицированы на данных рабочих местах
42. Карты специальной оценки условий труда, содержащие сведения об установленном экспертом организации, проводящей специальную оценку условий труда, классе (подклассе) условий труда на конкретных рабочих местах

43. Протоколы проведения исследований (испытаний) и измерений идентифицированных вредных и (или) опасных производственных факторов
44. Протоколы оценки эффективности средств индивидуальной защиты
45. Протокол комиссии, содержащий решение о невозможности проведения исследований (испытаний) и измерений (при наличии такого решения)
46. Сводная ведомость специальной оценки условий труда
47. Перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников, на рабочих местах которых проводилась специальная оценка условий труда
48. Заключение эксперта организации, проводящей специальную оценку условий труда
49. Обучение и инструктажи по охране труда
50. Приказ об утверждении: Порядка проведения инструктажей по охране труда
51. Приказ об утверждении: Порядка проведения обучения по охране труда руководителей и специалистов организации
52. Приказ об утверждении: Порядка проведения проверки знаний требований охраны труда руководителей и специалистов организации
53. Порядок проведения инструктажей по охране труда
54. Порядок проведения обучения руководителей и специалистов организации
55. Порядок проведения проверки знаний требований охраны труда руководителей и специалистов организации
56. Приказ о направлении на обучение по охране труда
57. Приказ о создании постоянно действующей экзаменационной комиссии по обучению и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов организации
58. Приказ о создании постоянно действующей экзаменационной комиссии по обучению и проверки знаний по охране труда производственного персонала
59. Приказ об утверждении графика проверки знаний требований охраны труда
60. График проведения проверки знаний требований охраны труда работников организации
61. Форма протокола заседания комиссии по проверке знаний требований охраны труда руководителей и специалистов
62. Форма протокола заседания комиссии по проверке знаний требований охраны труда производственного персонала
63. Форма личной карточки прохождения обучения
64. Приказ об организации проведения вводного инструктажа
65. Программа проведения вводного инструктажа
66. Инструкция проведения вводного инструктажа
67. Приказ об освобождении от проведения первичного инструктажа на рабочем месте
68. Перечень профессий свободных от первичного инструктажа
69. Приказ об организации проведения первичного инструктажа
70. Программа о проведении первичного инструктажа
71. Приказ о проведении повторного инструктажа
72. Приказ об организации проведения стажировки на рабочем месте
73. Форма журнала регистрации вводного инструктажа по охране труда
74. Форма журнала регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте (первичного, повторного, внепланового)
75. Приказ об организации обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим
76. Программа обучения работников оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях
77. Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях
78. Форма журнала учета обучения по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

79. Несчастные случаи на производстве
80. Приказ о проведении расследования несчастных случаев на производстве
81. Извещение о групповом несчастном случае (тяжелом несчастном случае, несчастном случае со смертельным исходом)
82. Форма Н-1
83. Форма Н-1ПС
84. Форма журнала регистрации несчастных случаев на производстве
85. Форма акта о расследовании группового несчастного случая (тяжелого несчастного случая, несчастного случая со смертельным исходом)
86. Форма протокола опроса пострадавшего при несчастном случае (очевидца несчастного случая, должностного лица)
87. Форма журнала регистрации несчастных случаев на производстве
88. Форма протокола осмотра места несчастного случая
89. Сообщение о последствиях несчастного случая на производстве и принятых мерах
90. Медицинские осмотры
91. Приказ об организации проведения предварительных и периодических медицинских осмотров
92. Форма списка контингентов лиц, подлежащих периодическим медицинским осмотрам (обследованиям)
93. Форма поименного списка лиц, подлежащих периодическим медицинским осмотрам (обследованиям)
94. Приказ о проведении периодического медицинского осмотра
95. Форма направления на предварительный/периодический медицинский осмотр
96. Пожарная безопасность
97. Приказ о назначении ответственного за пожарную безопасность
98. Приказ об утверждении: Программы проведения инструктажа по пожарной безопасности
99. Инструкции о мерах пожарной безопасности
100. Инструкции о порядке осмотра помещения по окончании рабочего дня в противопожарном отношении
101. Программы проведения инструктажа по пожарной безопасности
102. Инструкция о мерах пожарной безопасности
103. Инструкция о порядке осмотра помещения по окончании рабочего дня в противопожарном отношении
104. Приказ об установлении противопожарного режима
105. Форма журнала регистрации инструктажа по пожарной безопасности
106. Огнетушащие вещества и способы тушения пожаров
107. Пожарная техника
108. Пожарные извещатели
109. Системы сигнализации о пожаре
110. Газоиндикаторы и сигнализаторы
111. Способы тушения пожаров
112. Техника для тушения пожаров водой
113. Техника для тушения пожаров химическими средствами
114. Пенообразующие вещества и приборы для получения пен
115. Стационарные огнетушащие установки
116. Государственный пожарный надзор
117. Электробезопасность
118. Приказ о назначении ответственного за электрохозяйство
119. Приказ о присвоении группы I по электробезопасности не электротехнического персонала и об утверждении Программы проведения

инструктажа не электротехнического персонала в целях присвоения группы электробезопасности

120. Инструкция по проведению инструктажа не электротехнического персонала в целях присвоения группы I по электробезопасности
121. Перечень профессий и должностей работников, относящихся к не электротехническому персоналу, которым должна быть присвоена группы I по электробезопасности
122. Программы проведения инструктажа не электротехнического персонала в целях присвоения группы электробезопасности
123. Инструкция по проведению инструктажа не электротехнического персонала в целях присвоения группы I по электробезопасности
124. Перечень профессий и должностей работников, относящихся к не электротехническому персоналу, которым должна быть присвоена группы I по электробезопасности
125. Форма журнала учета присвоения группы 1 по электробезопасности не электротехническому персоналу
126. Приказ об утверждении перечня должностей работников, требующих присвоения группы II - V по электробезопасности
127. Перечень должностей работников, требующих присвоения группы II - V по электробезопасности
128. Инструкция по охране труда при эксплуатации электроустановок работниками, имеющими II, III, IV, V группы по электробезопасности
129. Приказ о назначении ответственного за сохранность, исправность, проверку и браковку электрического инструмента
130. Форма журнала учета, проверки и испытаний электроинструмента и вспомогательного оборудования к нему
131. Форма акта проверки и браковки электрического инструмента
132. Форма журнала учета работ по нарядам и распоряжениям
133. Форма журнала учета проверки знаний норм и правил работы в электроустановках
134. Форма журнала учета проверки знаний норм и правил работы в электроустановках (для организаций электроэнергетики)
135. Протокол проверки знаний норм и правил работы в электроустановках
136. Средства индивидуальной защиты (СИЗ)
137. Приказ об обеспечении работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты
138. Нормы бесплатной выдачи специальной одеждой, специальной обувью и других средств индивидуальной защиты работникам организаций
139. Медицинские осмотры некоторых категорий работников
140. Обязанности работника в области охраны труда
141. Соответствие производственных объектов и продукции государственным нормативным требованиям охраны труда
142. Государственное управление охраной труда
143. Государственная экспертиза условий труда
144. Служба охраны труда в организации
145. Комитеты (комиссии) по охране труда
146. Право работника на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда
147. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда
148. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты
149. Выдача молока и лечебно-профилактического питания

150. Санитарно-бытовое обслуживание и медицинское обеспечение работников
151. Дополнительные гарантии охраны труда отдельным категориям работников
152. Обучение в области охраны труда
153. Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда
154. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету
155. Обязанности работодателя при несчастном случае
156. Порядок извещения о несчастных случаях
157. Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев
158. Сроки расследования несчастных случаев
159. Порядок проведения расследования несчастных случаев
160. Проведение расследования несчастных случаев государственными инспекторами труда
161. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев
162. Порядок регистрации и учета несчастных случаев на производстве
163. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования, оформления и учета несчастных случаев
164. Организация безопасного проведения работ с повышенной опасностью
165. Причины производственного травматизма и профзаболеваний
166. Классификация опасностей на примере своей отрасли
167. Классификация травм
168. Методы анализа производственного травматизма и его показатели
169. Расчет показателей травматизма
170. Порядок расследования несчастных случаев
171. Порядок расследования несчастных случаев со смертельным исходом
172. Порядок расследования групповых несчастных случаев
173. Порядок расследования несчастных случаев с тяжелым исходом
174. Порядок расследования несчастных случаев с легким исходом
175. Методика составления акта по форме Н-1
176. Порядок возмещения ущерба причиненного здоровью работника в результате травмы
177. Виды возмещения ущерба, причиненного здоровью работника в результате травмы
178. Виды возмещения ущерба, причиненного здоровью работника в результате профзаболевания
179. Медицинская реабилитация пострадавших на производстве
180. Социальная реабилитация пострадавших на производстве
181. Профессиональная реабилитация пострадавших на производстве
182. Организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах
183. Проведение специальной оценки условий труда
184. Организацию контроля за правильностью применения работниками средств индивидуальной и коллективной защиты
185. Права и гарантии работников на охрану труда
186. Обязанность работодателя по обеспечению создания и функционирования системы управления охраной труда
187. Информирование работников об условиях и охране труда на рабочих местах
188. Информирование работников о риске повреждения здоровья
189. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда
190. Информирование работников о предоставляемых им гарантиях, полагающихся им компенсациях и средствах индивидуальной защиты
191. Рабочее время и время отдыха
192. Сверхурочные работы и их оплата
193. Охрана труда женщин

194. Охрана труда молодежи
195. Государственный надзор за соблюдением требований охраны труда
196. Государственный контроль за соблюдением требований охраны труда
197. Общественный контроль за охраной труда
198. Ответственность работодателя и должностных лиц за нарушение требований охраны труда
199. Экономические аспекты охраны труда
200. Информационные аспекты охраны труда

Вопросы к защите контрольной работы

Для защиты работы студенту необходимо подготовиться по следующим вопросам:

Основные нормативно-правовые документы в сфере организации работы по охране труда

Государственное регулирование в сфере охраны труда.

Основные положения трудового права

Локальные нормативные акты предприятия в сфере охраны труда

Обязанности и ответственность работодателя и работников в области охраны труда

Распределение функциональных обязанностей руководителей и специалистов в этой сфере

Организация системы управления охраны труда

Служба охраны труда

Делопроизводство охраны труда

Виды ответственности за нарушения требований охраны труда

Процедура оценивания контрольной работы

Контрольная работа вид письменной работы, направленный на освоение компетенций, прописанных в рабочей программе дисциплины.

При оценке необходимо определить полноту работы, качество и точность изложения информации, четкость и последовательность, наличие достаточных пояснений.

Критерии оценки

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по выполненной работе;

«не зачтено», если студент выполнил не свой вариант работы и допустил грубые ошибки, не смог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания).

Вопросы к защите реферата

Назовите цель исследования

Перечислите основные задачи реферата

Укажите нормативно-правовые документы, использованные в реферате

Обоснуйте новизну и актуальность исследования

Сформулируйте выводы исследования

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых

обучающийся может выбрать тему реферата.

Параметры оценочного средства: - правильность постановки цели и задачей выбранной темы исследования;

- информационная достаточность по теме;

- соответствие содержания теме и плану исследования;

- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность);

- в конце реферата сделан обоснованный вывод

- количество использованных источников (5– 10).

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы аудитории. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя нормативно правовые документы умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по исследованной теме реферата. Реферат оформлен с учетом предъявляемых требований.

«не зачтено», не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками, затрудняется при ответах на поставленные дополнительные вопросы.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Н.И. Смолин
« 01 » июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ НА НИЖНИХ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ СКЛАДАХ

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная и заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесное хозяйство, деревообработки и прикладной механики» от «01» июля 2022 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. протокол № 7

Председатель методической комиссии институт _____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Побединский А.А., доцент кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики, к.т.н.
Семенова В.Б., заместитель АО НИИПЛЕСДРЕВ, к.т.н.

и.о. Директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств	ИД-14$_{ПК-1}$Планирует выполнение производственного задания в соответствии с установленным планом-графиком работы в структурном подразделении	***знать:*** - виды, свойства и особенности используемых материалов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; - методы организации технологического процесса на нижних лесопромышленных складах; - режимы технологических процессов на нижних складах ***уметь:*** - планировать выполнение производственного задания в соответствии с планом-графиком работы нижнего склада - осуществлять расчеты расхода сырья и материалов согласно технологическому процессу нижнего склада; ***владеть:*** - навыками обоснования потребностей в дополнительном ресурсном обеспечении нижних складов - эффективной организации работ на нижних складах
		ИД-15$_{ПК-1}$Оформляет техническую документацию в соответствии с установленными требованиями	***знать:*** - назначение и виды технологических документов при организации работ на нижних складах; - методы и средства составления технологических карт, пооперационных маршрутов производства продукции на нижних складах ***уметь:*** - оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим руководством предприятия; - составлять технологические схемы производства различных видов продукции на нижних складах ***владеть:*** - навыками согласования технической документации в установленном порядке

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина «Организация работ на нижних лесопромышленных складах» относится к дисциплинам по выбору, модуль 1 «Прогрессивные технологии лесозаготовительных производств».

Для изучения данной дисциплины необходимо знание следующих дисциплин: «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», «Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств», «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Дисциплина изучается на4 курсе в 7семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 9 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы	-	24
Реферат	24	-
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 108 3	 108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общие сведения о нижних лесопромышленных складах	Классификация нижних лесопромышленных складов. Основные природно-производственные факторы, влияющие на выбор технологии и оборудования нижних лесопромышленных складов. Основные требования к проектированию технологических процессов на нижних лесопромышленных складах. Общие положения по организации технологического процесса на нижних лесопромышленных складах.

2.	Режим работы нижнего лесопромышленного склада	Планируемый режим работы по поступлению сырья, его переработке и отгрузке готовой продукции потребителям в течение года. Интегральные графики режима работы нижнего лесопромышленного склада. Баланс раскряжевки хлыстов, выход сортиментов, распределение круглых лесоматериалов по назначению.
3.	Характеристика технологического процесса нижнего склада	Основные технологические операции, выполняемые на нижнем складе. Выбор оборудования и механизмов для производства круглых лесоматериалов. Технологический процесс нижнего склада. Определение объема работ по операциям. Расчет производительности оборудования. Потребность в оборудовании и рабочих. Склады хлыстов и круглых лесоматериалов. Выбор и обоснование схемы планировки нижнего склада.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
Семестр 7					
1.	Общие сведения о нижних лесопромышленных складах	4	4	14	22
2.	Режим работы нижнего лесопромышленного склада	10	10	18	38
3.	Характеристика технологического процесса нижнего склада	10	10	28	48
	ИТОГО часов:	**24**	**24**	**60**	**108**

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
Семестр 9					
1.	Общие сведения о нижних лесопромышленных складах	2	2	14	18
2.	Режим работы нижнего лесопромышленного склада	2	2	36	40
3.	Характеристика технологического процесса нижнего склада	2	2	46	50
	ИТОГО часов:	**6**	**6**	**96**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5

Семестр 7				
1.	Раздел 1	Классификация нижних лесопромышленных складов	2	2
2.	Раздел 1	Основные природно-производственные факторы, влияющие на выбор технологии и оборудования нижних лесопромышленных складов	2	-
3.	Раздел 2	Основные требования к проектированию технологических процессов на нижних лесопромышленных складах	2	-
5.	Раздел 2	Планируемый режим работы по поступлению сырья, его пе-реработке и отгрузке готовой продукции потребителям в течение года	4	2
6.	Раздел 2	Интегральные графики режима работы нижнего лесопромышленного склада	4	-
7.	Раздел 3	Баланс раскряжевки хлыстов, выход сортиментов, распределение круглых лесоматериалов по назначению	4	2
8.	Раздел 3	Выбор оборудования и механизмов для производства круглых лесоматериалов	2	-
9.	Раздел 3	Расчет производительности оборудования. Потребность в оборудовании и рабочих	4	-
10.	**ВСЕГО часов:**		**24**	**6**

4.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) - не предусмотрены ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Реферат	24	-	защита
Контрольные работы	-	24	собеседование
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Технологические процессы и оборудованные лесные склады / Методические указания по написанию контрольной работы для студентов заочной формы обучения

направления подготовки 35.03.01 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль Технология деревообработки/ Составитель: Касторнова А.В. – Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2016. – 18 с. [электронный ресурс].

2. Технологические процессы и оборудованные лесные склады / Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы студентов направлений подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль Технология деревообработки/ Составитель: Касторнова А.В. – Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2016. – 19 с. [электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Очная форма:
Семестр 7, раздел 3
Тема: Характеристика технологического процесса нижнего склада
1.Выбор и обоснование схемы планировки нижнего склада.
2.Определение объема работ по операциям.

5.4 Тематика рефератов

1. Схемы размещения запаса хлыстов на нижнем складе
2. Выбор типа штабеля и расчет запаса хлыстов
3. Подбор крана для разгрузки лесовозного транспорта
4. Бревносвалы для разгрузки хлыстов на нижнем складе
5. Использование нижнескладских площадей под запас хлыстов
6. Устройство буферных складов
7. Очистка деревьев от сучьев на нижнем складе ручным способом
8. Выбор сучкорезных стационарных машин
9. Бункерная очистка сучьев подбор и установка на нижнем складе
10. Раскряжевка хлыстов ручным способом
11. Раскряжевка хлыстов балансирными пилами и линией ЛО-15А
12. Раскряжевка хлыстов слешарными установками с подбором оптимальных размеров сортиментов
13. Раскряжевка хлыстов триммерными установками
14. Виды и способы рациональной раскряжевки хлыстов
15. Сортировка круглых лесоматериалов с использованием сортировочных транспортеров и бревнотасок
16. Виды и типы сбрасывателей бревен СБР-4-2
17. Штабелевка и погрузка лесоматериалов, их размещение и предохранение от гниения
18. Технология деревообрабатывающих цехов
19. Окорка круглых лесоматериалов и применяемые станки
20. Схемы распиловки, приемы распиливания бревен
21. Расчет поставов типы лесопильных рам
22. Виды пиломатериалов, пороки распиливания ленточными пилами
23. Оборудование, станки и их размещение в цехе лесопиления
24. Цех шпалопиления, станки и оборудование
25. Цех рудничной стойки
26. Цех балансов и оборудование
27. Цех колотых балансов
28. Цех производства дров
29. Использование низкокачественной древесины в тарном производстве

30. Выработка технологической щепы из низкокачественной древесины
31. Тарное производство, виды тары
32. Погрузки древесины на лесосеке
33. Технологическая карта для лесного участка
34. Структурная схема лесного склада
35. Выгрузка леса на лесном складе
36. Продольная распиловка
37. Технологическая схема цехов
38. Погрузочные работы на лесных складах

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	ИД-14$_{ПК-1}$Планирует выполнение производственного задания в соответствии с установленным планом-графиком работы в структурном подразделении	***знать:*** - виды, свойства и особенности используемых материалов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; - методы организации технологического процесса на нижних лесопромышленных складах; - режимы технологических процессов на нижних складах ***уметь:*** - планировать выполнение производственного задания в соответствии с планом-графиком работы нижнего склада - осуществлять расчеты расхода сырья и материалов согласно технологическому процессу нижнего склада; ***владеть:*** - навыками обоснования потребностей в дополнительном ресурсном обеспечении нижних складов - эффективной организации работ на нижних складах	Тест Экзаменационный билет
	ИД-15$_{ПК-1}$Оформляет техническую документацию в соответствии с установленными требованиями	***знать:*** - назначение и виды технологических документов при организации работ на нижних складах; - методы и средства составления технологических карт, пооперационных маршрутов производства продукции на нижних складах ***уметь:*** - оформлять техническую документацию в соответствии с установленными нормативно-техническими требованиями; - формировать комплект технической документации для согласования с вышестоящим руководством предприятия; - составлять технологические схемы производства различных видов продукции на нижних складах ***владеть:*** - навыками согласования технической документации в установленном порядке	Тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкалы оценивания зачета для очной и заочной формы обучения

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся обладает знаниями в области классификации лесных складов; способен организовать оптимальный режим работы на нижнем складе с учетом запасов; может провести интегральные графики режима работы; умеет рассчитывать выход сортиментов; может подобрать и обосновать схему для планировки нижнего склада, способен выполнить расчет потребности в оборудовании и рабочих.
Не зачтено	Обучающийся не отражает понятия в области классификации лесных складов; не способен организовать оптимальный режим работы на нижнем складе с учетом запасов; не может провести интегральные графики режима работы склада; с грубыми ошибками рассчитывает выход сортиментов; не может подобрать и обосновать схему для планировки нижнего склада, не способен выполнить расчет потребности в оборудовании и рабочих, либо делает это с грубыми ошибками.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Балл по системе зачтено/не зачтено
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Александров, В.А. Конструирование и расчет машин и оборудования для лесосечных работ и нижних складов [Электронный ресурс] : учеб. / В.А. Александров, Н.Р. Шоль. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3198..
2. Бирман, А.Р. Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов. Установки для поперечной распиловки круглых лесоматериалов: лабораторный практикум для проведения лабораторных и самостоятельных занятий студентов направления подготовки 35.03.02 [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А.Р. Бирман, И.В. Григорьев, Д.А. Ильюшенко. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2015. — 52 с. — Режим доступа**:** https://e.lanbook.com/book/64122.
3. Побединский, А.А. Оборудование и технологические машины лесозаготовок: учебное пособие/А.А.Побединский. - Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 86 с.

б) дополнительная литература

1. Бирман, А.Р. Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов.Учеб.пособ. по курс. проектир. для студ. направл. 250400 Технол. лесозаг. и деревопер. произв, и спец. 250401 Лесоинж. дело [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Р. Бирман, И.И. Тихонов, Д.А. Ильюшенко. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2014. — 32 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/46053. — Загл. с экрана.

2. Долгачев В.Г., Смолин Н.И. Лесоэксплуатация. / Учебное пособие. ТГСХА. – Тюмень, 2007. – 304 с. – 62 экз.

3. Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов. Механическая окорка лесоматериалов: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб.пособие / А.Р. Бирман [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2013. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/45393. — Загл. с экрана.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

http://www.wood.ru – портал лесной отрасли (новости, события);
http://www.derevoobrabotka.com – информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности;
http://www.derevo.info/ru - интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТы, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний);
http://www.rosleshoz.gov.ru – Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства РФ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Технологии и механизация лесохозяйственных работ [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И.М. Бартенев [и др.]. — Электрон.дан. — Воронеж : ВГЛТУ, 2012. — 136 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4066. — Загл. с экрана.

10. Перечень информационных технологий

ИСС "Техэксперт: базовые нормативные документы"

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях оснащенных мультимедийным оборудованием.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории оснащенной: ноутбук Asus, доска ученическая, стол лабораторный ЛАБ-1200, стол химический пристенныйЛАБ- 1500 ПКМ, стеллаж металлический, аквадистилятор ДЭ, анемометр АП-1, верстак слесарный АС-103, весы HL-100, весы ВЛР-200, вискозиметр ВЗ-246, влагомер д/древесины ИВ1-1, колбонагреватель ЛАБ-FH-500, пыпеотсос УВП, pH-метр, твердомер ТЭМП-2, термостат, шкаф вытяжной ЛАВ-1200, шкаф сушильный ШС-0.25-29, микроскоп бинокулярный МС 50, вибросмеситель с электрообогревом POLAMED, электро-колбовая нагревательная плитка МИС-11, эксикатор; пипетка Мора; колбы; чашка Петри; спиртовка СЛ-10, мерные ленты по 20, 50 метров,станочный дереворежущий инструмент (для шлифования), используются стенды и плакаты с различными характеристиками древесины и древесными материалами.

Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются аудиториями оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Инженерно-технологический институт

Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Организация работ на нижних лесопромышленных складах

для направления подготовки 350302 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, А.А. Побединский
Заместитель директора АО НИИПлесдрев, к.т.н., В.Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Организация работ на нижних лесопромышленных складах

1 Вопросы к зачету

ПК-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств

1. Организация погрузки лесоматериалов в ЖД вагоны.
2. Технология разделочных цехов.
3. Окорка лесоматериалов. Способы окорки. Механизмы и машины применяемые на окорке.
4. Цех по производству дров. Основные требования к сырью, баланс сырья. Станки и инструменты в цехе. Схема цеха.
5. Лесопильное производство.
6. Классификация пиломатериалов и пиловочное сырье.
7. Пороки пиломатериалов.
8. Поставы и схемы распиловки бревен.
9. Лесопильное оборудование и область их применения.
10. Цех лесопиления, основное оборудование, его характеристика и схема цеха.
11. Шпалопиление.
12. Типы шпал и переводных брусьев. Требование к обработке.
13. Шпалорезание, шпалофрезерные станки и околостаночное оборудование.
14. Вынос шпал из цеха, способы складирования, погрузка в железнодорожные вагоны.
15. Таропиление. Требование к сырью, способы выпиливания тары.
16. Требования к таре, способы складирования.
17. Колотые балансы, требования к сырью, оборудование для производства балансов.
18. Выработка щепы из низкокачественной древесины и древесных отходов.
19. Оборудование для производства щепы.
20. Оборудование для измельчения древесины.
21. Сортировка щепы и оборудование для сортировки.
22. Производство для упаковочной стружки.
23. Производство арбалита.
24. Переработка древесной зелени для производства хвойно-витаминной пасты.
25. Виды запасов лесоматериалов на лесных складах. Их хранение. Методика определения объемов.
26. Определение производительности.
27. Раскряжевка хлыстов. Технологические параметры моторных инструментов, раскряжевочных установок с продольной и поперечной подачей. Определение производительности.
28. Окорка лесоматериалов. Классификация способов окорки и окорочных станков.
29. Технологические параметры окорочного оборудования. Расчет производительности.
30. Продольная распиловка лесоматериалов. Применяемое оборудование. Определение производительности.
31. Раскалывание короткомерных лесоматериалов. Применяемое оборудование. Характеристика сырья и готовой продукции. Определение производительности.

32. Сортировка круглых лесоматериалов. Способы со5ртировки. Определение производительности. Выбор оптимальных схем размещения лесонакопителей.
33. Определение мощности двигателя продольного сортировочного транспортера.
34. Бревносбрасыватели, их классификация, устройство.
35. Выгрузка круглых лесоматериалов. Классификация оборудования, устройство, технологические параметры.
36. Шпалопиление. Характеристика сырья и готовой продукции. Схема цеха.
37. Выработка рудничной стойки и балансов. Характеристика сырья и готовой продукции. Технологические схемы поточных линий.
38. Переработка низкокачественной древесины на технологическую щепу. Применяемое оборудование. Технологическая схема поточной линии.
39. Способы учета и маркировки лесоматериалов.
40. Погрузочно-разгрузочные работы на лесных складах. Характеристика применяемое оборудования, грузозахватные органы.

Примерный зачетный билет

ФГБОУ ВО
«Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт инженерно-технологический
Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики
по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»
профиль 1 «Технология деревообработки»
Учебная дисциплина Организация работ на нижних лесопромышленных складах

Зачетный билет № 1

1. Сортировка сортиментов на н/с и механизмы применяемые.
2. Рациональное разделка хлыстов.

Составил: Побединский А.А. «___»_____20____г.
Заведующий кафедрой: Смолин Н.И. «___»_____20____г.

Процедура оценивания зачета для очной, заочной формы обучения

Зачет проходит в форме собеседования или теста. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 10 минут. Задание состоит из 2 теоретических вопросов, не требующих письменного ответа, или 30-тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.

Критерии оценки зачета:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

2 Вопросы для текущего контроля дисциплины

Раздел 1
Вопросы:
1. Объем выпуска продукции деревообрабатывающих производств
2. Степень автоматизации производства и переработки древесных отходов
3. Как древесное сырье доставляется непосредственно из лесосек на ЛС?
4. На какие группы делятся лесные склады

Раздел 2
Вопросы:
1. В каких целях создаются запасы?
2. Назовите факторы повышения уровня запасов.
3. Классификация нижних складов

Раздел 3
Вопросы:
1. Какими способами реализуется распиловка бревен?
2. Какими станками?
3. Особенности продольной распиловки
4. Для чего необходимы вспомогательные работы на лесном складе?

3Комплект заданий для контрольных работ для заочной формы обучения

Контрольная работа выполняется в 9 семестре;

Тема: Характеристика технологического процесса нижнего склада

Контрольная работа состоит из четырех заданий: трех теоретических вопросов, на который должен быть письменный ответ и одной задачи

Вариантом для теоретического вопроса и задачи является последняя цифра зачетной книжки обучающегося

Номер зачетной книжки	Задания			
	1	2	3	4
	номер вопроса			номер задачи
0	1	11	21	1
1	2	12	22	2
2	3	13	23	3
3	4	14	24	4
4	5	15	25	5
5	6	16	26	6
6	7	17	27	7
7	8	18	28	8
8	9	19	29	9
9	10	20	30	10

Задание I
1.Типы и назначения лесопромышленных складов.
2. Производственные участки лесопромышленных складов.
3. Параметры, характеризующие работу склада (грузооборот и т.д.).
4. Запасы сырья на лесопромышленных складах.

5. Запасы полуфабрикатов на лесопромышленном складе.
6. Запасы готовой продукции на лесопромышленном складе.
7. Способы хранения лесоматериалов на складе.
8. Методы учета лесоматериалов на складе.
9. Способы очистки деревьев от сучьев на лесопромышленном складе. Сучкорезные установки.
10. Раскряжевка хлыстов. Классификация.

Задание II
11. Классификация стационарных раскряжевочных установок.
12. Раскряжевочные установки с продольным перемещением хлыста.
13. Раскряжевочные установки с поперечным перемещением хлыста.
14. Пачковая раскряжевка хлыстов и долготья.
15. Продольная распиловка лесоматериалов. Установки.
16. Сортировка круглых лесоматериалов. Продольные и поперечные транспортеры.
17. Штабелевка лесоматериалов.
18. Виды и способы окорки. Установки.
19. Подъемно-транспортное оборудование.
20. Участки разгрузки, штабелевки и погрузки лесоматериалов.

Задание III
21. Поточные линии, участки и цехи лесопромышленных складов.
22. Технологические схемы и проектирование лесопромышленных складов.
23. Комбинированные лесообрабатывающие цехи.
24. Технологический процесс и оборудование при лесопилении.
25. Технологический процесс производства шпал. Конструкции станков.
26. Производство мелкопильной продукции.
27. Технологический процесс тарного цеха.
28. Производство баланса и рудничной стойки.
29. Производство технологической щепы.
30. Производство древесной стружки.

Задание IV
Задача №1
Определить сменную производительность лесовоза КРАЗ-6437.
Исходные данные:
- продолжительность рабочей смены 7 ч.
- время на подготовительно-заключительные работы 0,25ч
- коэффициент использования рабочего времени 0,7
- нагрузка на рейс -38м^3
- расстояние вывозки – 60 км
- скорость движения без груза 50 км/ч
- скорость движения с грузом 40 км/ч
- время на погрузку лесовоза – 0,35 ч
- время на разгрузку лесовоза – 0,18 ч

Задача №2
Определить сменную производительность крана КК-20.
Исходные данные:
- продолжительность рабочей смены 420 мин.
- коэффициент рабочего времени 0,75
- коэффициент использования грузоподъемности 0,9
- грузоподъемность 32 т

- время на один цикл – 10 мин
- объемная масса древесины – 0,83 т/м^3

Задача №3

Определить сменную производительность ЛО-15А

Исходные данные:
- продолжительность рабочей смены 7 ч.
- коэффициент рабочего времени 0,8
- объем хлыста 0,52 м^3
- время на раскряжевку одного хлыста -47 сек.

Задача №4

Определить сменную производительность сортировочного транспортера ЛТ-182.

Исходные данные:
- продолжительность рабочей смены 7 ч.
- коэффициент использования рабочего времени 0,85
- коэффициент заполнения транспортера 0,4
- скорость движения рабочего органа 0,5 м/сек
- средний объем сортимента 0,34 м^3
- средняя длина сортимента 6 м.

Задача №5

Определить сменную производительность крана КБ-572

Исходные данные:
- продолжительность смены 420 мин
- время на подготовительно-заключительные работы 20 мин.
- коэффициент использования рабочего времени 0,7
- коэффициент использования грузоподъемности крана 0,8
- грузоподъемность крана 10 т
- время на один цикл при штабелевке 12 мин
- объемная масса древесины 0,83 т/м^3

Задача №6

Определить производительность LOQSET5H

Исходные данные:
- продолжительность рабочей смены 480 мин.
- подготовительно-заключительное время 30 мин.
- время проезда с волока на волок 40 мин.
- коэффициент использования машинного времени 0.85
- средний объем хлыста 0.25 м^3
- время обработки одного дерева 23 сек.
- время захвата одного дерева 7 сек.
- время переезда машины от стоянки к стоянке 0.3 мин
- количество деревьев, спиливаемых с одной стоянки 9 шт.

Задача №7

Определить сменную производительность ККС-10

Исходные данные:
- продолжительность смены 480 мин
- коэффициент использования рабочего времени 0,85
- коэффициент использования грузоподъемности 0,75
- грузоподъемность 10 шт.
- время одного цикла 10 мин.
- объемная масса древесины 0,83 м^3

Задача №8

Определить производительность форвардера АМКОДОР 2661

Исходные данные:

- продолжительность рабочей смены 420 мин.
- подготовительно-заключительное время 35 мин.
- коэффициент использования машинного времени в смену 0.9
- объем прицепа 15 м^3
- среднее время загрузки 20 мин
- время разгрузки 10 мин
- время трелевки 0,75 мин
- время движения и загрузка 0,5 мин

Задача №9

Определить производительность форвардера АМКОДОР 2902

Исходные данные:

- продолжительность рабочей смены 420 мин.
- подготовительно-заключительное время 40 мин.
- средний объем перерабатываемого материала 1,5 м^3
- коэффициент использования машинного времени в смену 0.8
- время захвата одной пачки 15 сек.
- время, затрачиваемое на измельчение одной пачки 3 мин.

Задача №10

Определить производительность сучкорезной машины ЛП-33Б

Исходные данные:

- продолжительность рабочей смены 420 мин.
- время обработки одного дерева 1,9 мин
- средний объем хлыста 0,45 м^3
- коэффициент использования рабочего времени 0,65
- время на подготовительно-заключительные работы 20 мин.

Процедура оценивания контрольных работ для заочной формы обучения

Тему работы обучающийся выбирает самостоятельно из предлагаемого преподавателем перечня вопросов (вариантов). Выбор варианта домашней контрольной работы осуществляется по последней цифре номера зачетной книжки студента (последняя цифра зачетной книжки студента соответствует номеру варианта студента). В каждый из вариантов состоит из 4 заданий. Задание представлено тремятеоретическимивопросами и одной задачей.

Текстовая часть может сопровождаться таблицами, рисунками, графиками. Каждый вопрос контрольной работы и ответ на него необходимо начинать с новой страницы. Прежде, чем начать решать задачу, нужно полностью списать условие. Далее после ответов на теоретические вопросы и решения задачи, приводится список использованной литературы.

Критерий оценки за контрольную работу заочной формы обучения:

По итогам выполнения и защиты за контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

«Зачтено» выставляется при условии: работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, ответы на все теоретические вопросы даны полно, последовательно, в требуемых случаях иллюстрированы схемами, графиками, диаграммами и др., правильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы. Задачи решены, верно, ход решения пояснен. Работа аккуратно оформлена, приведен список использованной литературы. Работа может быть зачтена, если она содержит единичные несущественные ошибки:

- описки, неискажающие сути ответа на теоретические вопросы;

- неточности, допущенные при ответе на теоретические вопросы;
- отсутствие выводов в процессе освещения вопросов, решения задач;
- арифметические ошибки, в решении задач, не приводящие к абсурдному результату и т. п.;
- при отсутствии списка используемой литературы или несоответствие его оформления стандарту.

«Не зачтено» выставляется при условии: работа выполнена не в полном объеме, или содержит следующие существенные ошибки:
- не раскрыто основное содержание вопросов задания;
- ответы на теоретические вопросы полностью переписаны из учебной литературы, без адаптации к контрольному заданию;
- отдельные вопросы в работе освещены не в соответствии с вариантом задания;
- неправильно употребляются научно-техническая терминология, ГОСТы, нормативы, единицы измерения;
- для решения задач неправильно выбрана формула, допущены грубые ошибки в расчетах.

Контрольная работа, выполненная небрежно, неразборчива подчерком, а также не по заданному варианту, возвращается учащемуся без проверки, с указанием причин возврата.

4 Тематика рефератов для очной формы обучения

Тема реферата выбирается по варианту, согласно порядковому номеру в аттестационной ведомости, напротив которого написана фамилия обучающегося.

3. Схемы размещения запаса хлыстов на нижнем складе
4. Выбор типа штабеля и расчет запаса хлыстов
5. Подбор крана для разгрузки лесовозного транспорта
6. Бревносвалы для разгрузки хлыстов на нижнем складе
7. Использование нижнескладских площадей под запас хлыстов
8. Устройство буферных складов
9. Очистка деревьев от сучьев на нижнем складе ручным способом
10. Выбор сучкорезных стационарных машин
11. Бункерная очистка сучьев подбор и установка на нижнем складе
12. Раскряжевка хлыстов ручным способом
13. Раскряжевка хлыстов балансирными пилами и линией ЛО-15А
14. Раскряжевка хлыстов слешарными установками с подбором оптимальных размеров сортиментов
15. Раскряжевка хлыстов триммерными установками
16. Виды и способы рациональной раскряжевки хлыстов
17. Сортировка круглых лесоматериалов с использованием сортировочных транспортеров и бревнотасок
18. Виды и типы сбрасывателей бревен СБР-4-2
19. Штабелевка и погрузка лесоматериалов, их размещение и предохранение от гниения
20. Технология деревообрабатывающих цехов
21. Окорка круглых лесоматериалов и применяемые станки
22. Схемы распиловки, приемы распиливания бревен
23. Расчет поставов типы лесопильных рам
24. Виды пиломатериалов, пороки распиливания ленточными пилами
25. Оборудование, станки и их размещение в цехе лесопиления
26. Цех шпалопиления, станки и оборудование
27. Цех рудничной стойки
28. Цех балансов и оборудование

29. Цех колотых балансов
30. Цех производства дров
31. Использование низкокачественной древесины в тарном производстве
32. Выработка технологической щепы из низкокачественной древесины
33. Тарное производство, виды тары
34. Погрузки древесины на лесосеке
35. Технологическая карта для лесного участка
36. Структурная схема лесного склада
37. Выгрузка леса на лесном складе
38. Продольная распиловка
39. Технологическая схема цехов
40. Погрузочные работы на лесных складах

Вопросы к защите реферата

1. Назовите цель исследования
2. Перечислите основные задачи реферата
3. Укажите нормативно-правовые документы, использованные в реферате
4. Обоснуйте новизну и актуальность исследования
5. Сформулируйте выводы исследования

Процедура оценивания реферата для очной формы обучения

Обучающему предлагается вариант для написания реферата согласно его порядковому номеру в аттестационной ведомости группы. Оценка общая за реферативную работу выставляется исходя из двух оценок:

1. Оценка за написание самого реферата;
2. Оценка на ответы на наводящие вопросы во время защиты реферата.

Параметры оценочного средства.

Реферат должен содержать:

- соответствие реферата выданному заданию;
- информационную достаточность;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность;
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.;
- наличие выраженной собственной позиции при раскрытии темы;
- адекватность и количество использованных источников (не менее 5-10);
- владение материалом.

На защиту реферативной работы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат готов и при его докладе студент раскрывает по теме не менее чем 2/3 информации, ответы на наводящие вопросы более чем удовлетворительны;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат не сделан, либо сделан, но доклад студента на тему реферата раскрыт на 1/3 и менее, ответы на дополнительные вопросы вводят в заблуждение.

5Тестовые задания для текущего контроля для очной, заочной формы обучения

1. Какой вид работ с поступающими хлыстами или сортиментами производится на перевалочных складах?
2. К какому виду запасов подходит данное определение: связаны с необходимостью просушки некоторых видов готовой продукции перед отгрузкой их потребителям.
3. К какому виду пил можно отнести характеристику: зубья расположены на звеньях непрерывно движущейся цепи?
4. При раскряжевке хлыстов на сортименты и разделке долготья на коротье может применяться способ:
5. Обрезные станки предназначены для:
6. В каком из видов лесных складов поступление сырья сезонное?
7. При каком резании резец движется в плоскости волокон параллельно их длине, а стружка имеет форму тонкой ленты?
8. Многопильные станки предназначены для: распиловки досок на щепки.
9. К какому виду запасов подходит данное определение: Их создают между смежными установками в пределах одного цеха, участка или поточной линии.
10.Объем лесоматериалов в кубических метрах, пропускаемый через склад в единицу времени, называют:
11. Коэффициент полнодревесности рядового штабеля равен:
12. К какому виду пил можно отнести характеристику: зубья расположены на стальной ленте непрерывно движущейся в одном направлении?
13. Развальные станки применяют для:
14. Коэффициент полнодревесности куч равен:
15. Межоперационный запас хлыстов:
16. Коэффициент полнодревесности пачкового штабеля равен:
17. При программном методе раскроя хлыста:
18. Для башенного крана характерно:
19. К какому виду запасов подходит данное определение: призваны обеспечить нормальную работу лесоскладского оборудования при заранее предусмотренных длительных перерывах или резких изменениях режима работы лесовозного транспорта, перерабатывающих цехов и транспортных средств, вывозящих со склада готовую продукцию.
20. Стационарные раскряжевочные и разделочные установки могут быть:
21. Коэффициент полнодревесности плотного штабеля равен:
22. Тарно-делительные станки применяют для:
23. К какому виду запасов подходит данное определение: компенсируют неравномерность работы смежных участков, вызванную в основном случайными причинами
24. Ребровые станки предназначены для:
25. На каком из видов лесных складов отгрузка готовой продукции производится только в летний период?
26. Коэффициент полнодревесности поленниц равен:
27.Для какой из групп подъемно-транспортного оборудования применима характеристика: тяговое устройство непрерывно движется в одном направлении?
28. Из каких двух пил состоят комбинированные пильные механизмы?
29.Полуавтоматическая раскряжевочная установка ЛО-15С предназначена для раскряжевки хлыстов объемом:
30. Запас хлыстов длительного хранения
31. В каком из видов лесных складов поступление сырья сезонное?
32. К какому виду запасов подходит данное определение: связаны с необходимостью просушки некоторых видов готовой продукции перед отгрузкой их потребителям.
33. При подаче пилы сверху расстояние, проходимое пилой до начала пиления:

34. Общую площадь (в квадратных метрах), занимаемую лесоскладским оборудованием и сооружениями, штабелями и разрывами между ними, внутрискладскими путями, погрузочными тупиками называют:
35. На каком из видов лесных складов отгрузка готовой продукции производится только в летний период?
36. К какому виду запасов подходит данное определение: призваны обеспечить нормальную работу лесоскладского оборудования при заранее предусмотренных длительных перерывах или резких изменениях режима работы лесовозного транспорта, перерабатывающих цехов и транспортных средств, вывозящих со склада готовую продукцию.
37. Из чего состоят линии смешанного агрегатирования?
38. Многопильные станки предназначены для:
39. К какому виду запасов подходит данное определение: компенсируют неравномерность работы смежных участков, вызванную в основном случайными причинами
40. Для мостового крана характерно:
41. Вывозка это:
42. Нижний склад это:
43. Лесозаготовительным предприятие называется:
44. Что регулирует Дроссель?
45. При обезличенном методе раскроя хлыста:
46. К какому виду пил можно отнести характеристику: зубья расположены на звеньях непрерывно движущейся цепи?
47. Объем лесоматериалов Грузооборотом в кубических метрах, который может быть единовременно размещен на складе:
48. Коэффициент полнодревесности:
49. На каком из видов лесных складов отгрузка готовой продукции и поступление сырья осуществляются непрерывно?
50. При каком резании резец движется в плоскости волокон перпендикулярно их длине, а стружка получается непрочной?

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется для текущего контроля освоенности различных всех разделов и тем дисциплины.

Метод тестирования - электронный.

Обучающемуся выдается один электронный бланк, на котором отображено 30 тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.

Время для тестирования составляет 45 минут, количество попыток 2.

Процедура тестирования считается обучающимся пройденной, если правильных ответов 15 и более. Тестирование не считается пройденным, если у студента правильных ответов 14 и менее.

Критерии оценки тестирования

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой
_____ Н.Н. Мальчукова
1 июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль *Технология деревообработки*

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ 26 июля 2017 г., приказ № 698.

2) Учебный план основной образовательной программы профиля «Технология деревообработки» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 1 июля 2022 г. Протокол №11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры математики и информатики от 1 июля 2022 г. Протокол № 11.

И. о. заведующего кафедрой _____ Н.Н. Мальчукова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 1 июля 2022 г. Протокол № 7.

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Отекина Н.Е., старший преподаватель кафедры математики и информатики

И.о. директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен разрабатывать алгоритм управляющих программ для оборудования, используемого в технологической цепочке, а также составлять и анализировать нормативно-технологическую и конструкторскую документацию на продукцию с оценкой возможностей ее выполнения в условиях конкретной организации	**ИД-1-ПК-3** Использует специализированные средства программного обеспечения и средства автоматизированного проектирования в деревообработке для формирования технологической документации	***знать:*** - о возможностях современных программно-аппаратных средств САПР, необходимых для решения практических задач проектирования объектов деревообрабатывающей промышленности; ***уметь:*** - работать в системах автоматизированного проектирования, использовать стандартные программные инструменты; создавать трехмерные модели на основе чертежа; ***владеть:*** - практическими навыками формирования технологической документации с использованием САПР.
		ИД-2-ПК-3 Применяет основы автоматизированного проектирования и специализированные средства программного обеспечения в области деревообработки, а также различные виды систем числовых программных обеспечений в деревообрабатывающем оборудовании	***знать:*** - о перспективных направлениях развития систем автоматизированного проектирования с использованием современных средств вычислительной техники и современного программного обеспечения; ***уметь:*** - применять современные САПР для решения задач конструкторского и технологического проектирования; - использовать прикладное программное обеспечение для расчета и моделирования работы функциональных технических подсистем и технологий; ***владеть:*** - владеть навыками практического использования методов и средств автоматизации проектных работ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: «Информатика и цифровые технологии», «Основы информационной культуры».

«Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов» является предшествующей для дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе в 8 семестре по заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет *108 часа, 3 зачетные единицы.*

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	16	4
Семинарского типа	32	8
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	4	
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа	-	24
Реферат	26	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость час. зач. ед.	**108** **3**	**108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Методология построения САПР	1.1. Общие замечания 1.2. Основные требования к САПР и средствам их реализации 1.1.1. Уровни автоматизации проектных работ в САПР 1.1.2. Требования к объектам проектирования в САПР 1.1.3. Иерархия инвариантов в САПР
2.	Системный подход в проектировании	2.1. История развития системного подхода 2.2. Основные понятия теории систем и системного подхода 2.3. Системный подход и инженерная деятельность
3.	Классификация САПР	3.1. Принципы классификации и примеры различных видов САПР. Виды обеспечения САПР
4.	Технические средства для конструкторских и технологических САПР	4.1. Общие сведения 4.2. Требования к техническому обеспечению САПР и краткая характеристика современных устройств ВТ 4.3. Многомашинные и многопроцессорные ВС 4.4. Вычислительные сети. Операционные системы для САПР. Основные функции и состав
5.	Автоматизированное проектирование мебельных изделий	5.1. Обзор существующих САПР корпусной мебели 5.2. Автоматизация проектирования корпусной мебели средствами САПР БАЗИС 5.3. Перспективы развития САПР мебельных изделий

6.	Основные компоненты САПР	6.1. Методическое обеспечение САПР 6.2. Математическое обеспечение САПР 6.3. Лингвистическое обеспечение САПР 6.4. Программное обеспечение САПР 6.5. Информационное обеспечение САПР 6.6. Техническое обеспечение САПР 6.7. Организационное обеспечение САПР
7.	Программы для конструирования мебели.	7.1. Woodwork for Inventor. 7.2. Polyboard Cabinet Design. 7.3. SketchList. 7.4. К3-Мебель 7.5. bCAD . 7.6. Астра Конструктор
8.	САПР БАЗИС	8.1. Модуль БАЗИС-Мебельщик 8.2. Модуль Базис-Раскрой 8.3. Модуль Базис-Смета 8.4. Модуль Базис-Интерьер
9.	Online программы для конструирования мебели.	9.1. Проектирования корпусной мебели Шкаф-купе 9.2. Проектирования корпусной мебели Кухня
10.	Оптимальный раскрой древесностружечных плит	10.1. Оптимальный раскрой древесностружечных плит в программе Excel.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Методология построения САПР	1	-	3	4
2.	Системный подход в проектировании	1	-	5	6
3.	Классификация САПР	2	-	8	10
4.	Технические средства для конструкторских и технологических САПР	1	-	8	9
5.	Автоматизированное проектирование мебельных изделий	2	-	8	10
6.	Основные компоненты САПР	2	-	4	6
7.	Программы для конструирования мебели.	2	-	4	6
8.	САПР БАЗИС-Мебельщик	2	24	8	34
9.	Online программы для конструирования мебели.	2	4	4	10
10.	Оптимальный раскрой древесностружечных плит	1	4	8	13
	Итого	16	32	60	108

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Методология построения САПР	0,5	-	5	5,5
2.	Системный подход в проектировании	-	-	6	6
3.	Классификация САПР	0,5	-	13	13,5
4.	Технические средства для конструкторских и технологических САПР	-	-	14	14
5.	Автоматизированное проектирование мебельных изделий	0,5	-	13	13,5
6.	Основные компоненты САПР	0,5	-	5	5,5
7.	Программы для конструирования мебели.			10	10
8.	САПР БАЗИС-Мебельщик	1	6	10	17
9.	Online программы для конструирования мебели.	0,5	2	10	12,5
10.	Оптимальный раскрой древесностружечных плит	0,5	-	10	10,5
	Итого	4	8	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	8	Модуль БАЗИС-Мебельщик. Конструирование тумбочки. Создание чертежей.	2	2
2		Модуль БАЗИС-Мебельщик. Стол. Создание чертежей.	2	2
3		Модуль БАЗИС-Мебельщик. Конструирование угловой тумбочки. Создание чертежей.	2	-
4		Модуль БАЗИС-Мебельщик. Тумба под телевизор. Создание чертежей.	4	-
5		Модуль БАЗИС-Мебельщик. Конструирование стол волна. Создание чертежей.	4	-
6		Модуль БАЗИС-Мебельщик. Конструирование шкафа-купе.	2	2
7		Модуль БАЗИС-Мебельщик. Индивидуальное задание	2	-
8	9	Online программы для конструирования мебели.	6	2
9	10	Оптимальный раскрой древесностружечных плит	8	-
		Итого:	32	8

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено УП.*

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		Тестирование
Реферат	26	-	Защита реферата
Контрольная работа	-	24	Защита контрольной работы
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / ГАУ Северного Зауралья; Автор-сост. Н.Е. Отекина. – Тюмень, 2020. – 11 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

Раздел №2 Системный подход в проектировании

1. Основы трехмерного моделирования в САПР Компас-3D. Создание заготовки чертежа.
2. САПР технологических процессов механической обработки.
3. Автоматизация проектирования технологических операций.
4. САПР технологических процессов сборки.
5. САПР технологического оснащения.

5.4. Темы рефератов

1. Классификация и кодирование объектов проектирования в САПР К и ТП.
2. Способы автоматизированного проектирования ТП.
3. Автоматизированное проектирование ТП методом адресации.
4. Способ полного заимствования в САПР ТП.
5. Способ заимствования со структурной и параметрической настройкой в САПР ТП.
6. Автоматизированное проектирование ТП методом синтеза.
7. Способ синтеза с использованием фрагментов унифицированных ТП.
8. Способ синтеза с использованием унифицированных элементов ТП.
9. Способ синтеза ТП без аналогов (чистый синтез).
10. Выбор рационального варианта ТП.
11. Математические модели, используемые в САПР К и ТП.
12. Табличная математическая модель в САПР.
13. Сетевая математическая модель в САПР.
14. Перестановочная математическая модель в САПР.
15. Определение средств технологического обеспечения ТП в САПР.
16. Системы автоматизированной подготовки программ для станков с ЧПУ.
17. Системы автоматизированного управления проектами на предприятиях.
18. Методическое обеспечение САПР.
19. Математическое обеспечение САПР.
20. Лингвистическое обеспечение САПР.

21. Программное обеспечение САПР.
22. Иерархия языков программирования в САПР.
23. Информационное обеспечение САПР.
24. Техническое обеспечение САПР.
25. Варианты конфигурации технических средств в САПР.
26. Организационное обеспечение САПР.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций и оценочных средств индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	**ИД-1-ПК-3** Использует специализированные средства программного обеспечения и средства автоматизированного проектирования в деревообработке для формирования технологической документации	***знать:*** - о возможностях современных программно-аппаратных средств САПР, необходимых для решения практических задач проектирования объектов деревообрабатывающей промышленности; ***уметь:*** - работать в системах автоматизированного проектирования, использовать стандартные программные инструменты; создавать трехмерные модели на основе чертежа; ***владеть:*** - практическими навыками формирования технологической документации с использованием САПР.	Тест
	ИД-2-ПК-3 Применяет основы автоматизированного проектирования и специализированные средства программного обеспечения в области деревообработки, а также различные виды систем числовых программных обеспечений в деревообрабатывающем оборудовании	***знать:*** - о перспективных направлениях развития систем автоматизированного проектирования с использованием современных средств вычислительной техники и современного программного обеспечения; ***уметь:*** - применять современные САПР для решения задач конструкторского и технологического проектирования; - использовать прикладное программное обеспечение для расчета и моделирования работы функциональных технических подсистем и технологий; ***владеть:*** - владеть навыками практического использования методов и средств автоматизации проектных работ.	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:
Указаны в приложении 1.

7. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература

1. Гирфанова, Л. Р. Системы автоматизированного проектирования изделий и процессов: учебное пособие / Л. Р. Гирфанова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-4486-0113-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/70279.html.
2. Основы систем автоматизированного проектирования изделий деревообработки : учебно-методическое пособие / А. Х. Сафиуллина, Р. Р. Сафин, Н. Р. Галяветдинов, Ш. Р. Мухаметзянов. — Казань : Издательство КНИТУ, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-7882-3200-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/129248.html.

б) дополнительная литература

3. Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами : учебное пособие / составители В. Г. Хомченко, Т. В. Гоненко, М. С. Пешко. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 239 с. — ISBN 978-5-8149-3228-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124871.html.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Ё1 https://docplayer.ru/42870398-Osnovy-avtomatizirovannogo-proektirovaniya-izdeliy-i-tehnologicheskih-processov.html - Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов
https://studfile.net/preview/2030304/ - Автоматизированное проектирование изделий
http://www.bazissoft.ru/about/users/62-4/34 - сайт компании «Базис»
http://a-vektor.ru/products/programma-optimizatsii-raspila-sawsoptimizer - сайт компании «Автоматика-Вектор» (программа оптимального распила бревен SawsOptimization Professional)
http://proekt-sam.ru/proektmebel/programmy-dlya-proektirovaniya-mebeli-na-russkom-yazyke.html - бесплатные программы для проектирования мебели

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов: учебное пособие /составитель Н.Е. Отекина. – Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2022. - 80 с. – Текст непосредственный.

9.2. Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов. Методические указания к проведению лабораторных занятий для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и

деревоперерабатывающих производств / ГАУ Северного Зауралья; Автор-сост. Н.Е. Отекина. – Тюмень, 2022. - 45 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Microsoft Windows 8 Professional;
2. Microsoft Office Standard 2010;
3. Сервисы Google Suite for Education;
4. Система электронного обучения Moodle;
5. Модуль БАЗИС-Мебельщик;

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов» используется компьютерный класс (14-15 компьютеров) с установленным программным обеспечением.

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях ГАУ Северного Зауралья с мультимедийным оборудованием (проектор и/или интерактивная доска).

Для выполнения самостоятельной работы студенты могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащённых компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль *Технология деревообработки*

Уровень высшего образования - бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель Н.Е. Отекина

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 11 от 1 июля 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой _____ Н.Н. Мальчукова

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины *«ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»*

1. Вопросы к зачёту

Наименование компетенции	Вопросы
ПК-3 Способен разрабатывать алгоритм управляющих программ для оборудования, используемого в технологической цепочке, а также составлять и анализировать нормативно-технологическую и конструкторскую документацию на продукцию с оценкой возможностей ее выполнения в условиях конкретной организации	*Знать:* 1. Информационная структура процесса проектирования. 2. Место САПР в интегрированном автоматизированном производстве. 3. Основные задачи САПР. 4. Основные принципы создания САПР. 5. Классификация САПР. 6. Методология автоматизированного проектирования. 7. Классификация методов автоматизированного проектирования. 8. Укрупненная структура процесса автоматизированного проектирования. 9. Способы задания команд в графических редакторах. 10. Технология подготовки производства на станках с ЧПУ. CAD системы. 11. Система координат и базовые точки станка. Определение ЧПУ.
	Уметь: 12. Создание графических изображений в САПР К и ТП. 13. Создание изображения способом параметризации. 14. Использование трехмерных геометрических моделей объектов на производстве. 15. Использование слоевой техники в САПР. 16. Создание трехмерных моделей в САПР. 17. Технологическая подготовка производства на станках с ЧПУ. CAM-системы. 18. Использование языка для программирования обработки на станках с ЧПУ.
	Владеть: 19. Создание двухмерных графических изображений. 20. Создание чертежей изделий с использованием трехмерных моделей. 21. Разработка виртуальных сборок и каталогов изделий с использованием трёхмерных моделей. 22. Использование трехмерных моделей для расчета изделий методами имитационного моделирования. 23. Методы программирования на станках с ЧПУ.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения всех лабораторных работ, защиты реферата (очная форма), защиты контрольной работы (заочная форма), выполнения на положительные оценки тестов по лекционному материалу и теме, вынесенной на самостоятельное обучение.

Тестовое задание в системе электронного обучения Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки, по 45 минут каждая.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучение Moodle выполнено с результатом 50% и выше;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование в системе электронного обучение Moodle выполнено с результатом 49% и ниже.

2. Темы рефератов

1. Классификация и кодирование объектов проектирования в САПР К и ТП.
2. Способы автоматизированного проектирования ТП.
3. Автоматизированное проектирование ТП методом адресации.
4. Способ полного заимствования в САПР ТП.45
5. Способ заимствования со структурной и параметрической настройкой в САПР ТП.
6. Автоматизированное проектирование ТП методом синтеза.
7. Способ синтеза с использованием фрагментов унифицированных ТП.
8. Способ синтеза с использованием унифицированных элементов ТП.
9. Способ синтеза ТП без аналогов (чистый синтез).
10. Выбор рационального варианта ТП.
11. Математические модели, используемые в САПР К и ТП.
12. Табличная математическая модель в САПР.
13. Сетевая математическая модель в САПР.
14. Перестановочная математическая модель в САПР.
15. Определение средств технологического обеспечения ТП в САПР.
16. Системы автоматизированной подготовки программ для станков с ЧПУ.
17. Системы автоматизированного управления проектами на предприятиях.
18. Методическое обеспечение САПР.
19. Математическое обеспечение САПР.
20. Лингвистическое обеспечение САПР.
21. Программное обеспечение САПР.
22. Иерархия языков программирования в САПР.
23. Информационное обеспечение САПР.
24. Техническое обеспечение САПР.
25. Варианты конфигурации технических средств в САПР.
26. Организационное обеспечение САПР.

Вопросы к защите реферата:

1. В чем заключается актуальность темы?
2. Какими источниками литературы пользовались при написании реферата?
3. Какие основные выводы по теме?

Процедура оценивания реферата

Студентам выдается домашнее задание для реферата - перечень тем, среди которых студент может выбрать тему. Реферат – это самостоятельная научно-исследовательская работа, где вы раскрываете суть исследуемой проблемы, приводите различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Оформление реферата требует ознакомления с соответствующими литературными источниками и прочими информационными материалами.

При оценке реферата могут быть установлены следующие критерии:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5–10);
- владение материалом.

Критерии оценки

Оценка «Зачтено» выставляется в случае, если реферат выполнен и содержит все необходимые сведения по изученному разделу дисциплины или выбранной теме, грамотно написан, текст реферата отформатирован по правилам, приведен список используемой литературы и интернет ресурсов, материал изложен логично, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «Не зачтено» выставляется в случае, если содержание работы не соответствует теме, работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию, библиография по теме реферата составлена с нарушениями требований, не соответствует тематике или отсутствует.

3. Комплект заданий для контрольной работы

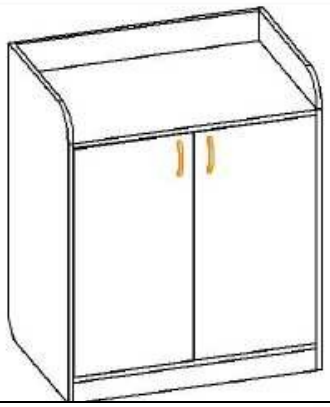
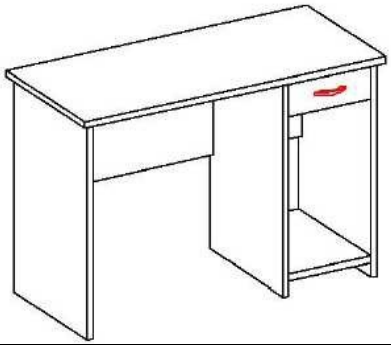
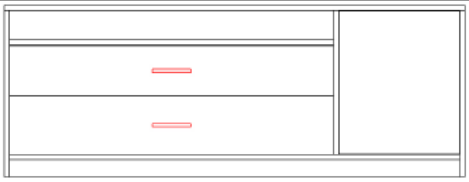
Теоретические вопросы

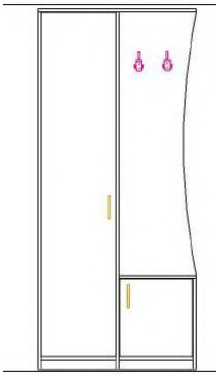
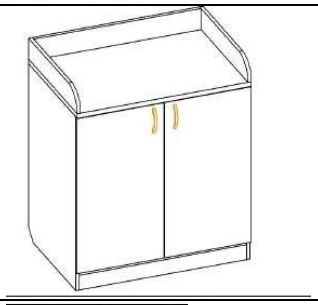
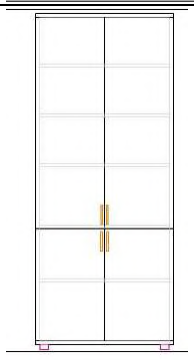
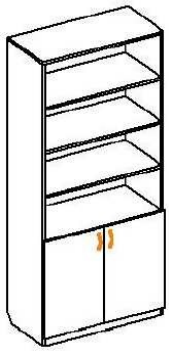
1. Актуальность проблемы АП технологических процессов. Требования мирового рынка к современной промышленной продукции.
2. Место АП среди современных информационных технологий.
3. Основные цели и задачи САПР ТП.
4. Виды классификации современных САПР ТП.
5. САПР ТП в компьютерно-интегрированном производстве. Основные системы компьютерно-интегрированного производства.
6. Место интегрированных САПР ТП в CALS-технологиях.
7. САПР как объект проектирования.
8. Виды математических моделей, используемых в САПР.
9. Основные принципы создания САПР.
10. Информационные признаки современных САПР ТП.
11. Состав и структура САПР ТП.
12. Техническое обеспечение САПР ТП.
13. Программное обеспечение САПР ТП.
14. Сферы деятельности при проектировании ТП.
15. Предпосылки для внедрения САПР ТП на предприятии.
16. Структурно-логические табличные математические модели САПР.
17. Структурно-логические сетевые математические модели САПР ТП.
18. Структурно-логические перестановочные модели САПР ТП.
19. Системное проектирование ТП.
20. Стратегии проектирования технологических процессов.
21. Главные особенности проектирования САПР ТП.
22. Виды типовых решений в САПР ТП. АП проектирования ТП. Метод прямого проектирования.
23. Методики АП ТП. Метод адресации.
24. Методики АП ТП. Метод синтеза в САПР ТП.
25. Синтез принципиальной схемы технологического процесса.
26. Синтез маршрута обработки детали.
27. Синтез состава и структуры операции.
28. Постановка задачи проектирования оптимального ТП.
29. Структурная оптимизация ТП в САПР ТП.

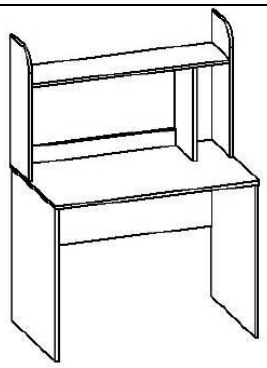
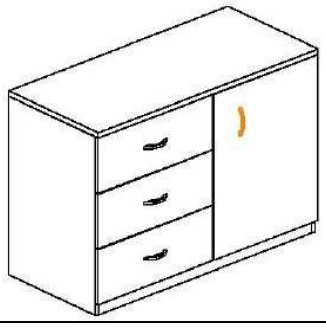
Практическая часть

1. Выполнить установку необходимого крепежа и облицевать кромки деталей изделия;
2. Создать комплект чертежей в автоматическом режиме. Детально проработать сборочный чертеж и один чертеж детали;
3. Создать карты раскроя плитных материалов (ДСП, ДВП, и т.п.), из которых изготовлено изделие. Подобрать оптимальное количество комплектов изделий, при раскрое которых получится максимальный выход деталей;
4. Выполнить расчет стоимости изделия;
5. Представить изделие в 3D интерьере с наложением необходимых текстур и цветов, расстановкой источников освещения.

Исходные данные

№	Изделие	Параметры
1	2	3
1		Тумба для телевизора Ширина 1400 Высота 500 Глубина 500 Материал ЛДСП бук 22 мм
2		Шкаф-тумба Ширина 1000 Высота 850 Глубина 600 Материал ЛДСП бук 16 мм
3		Стол компьютерный Ширина 1200 Высота 750 Глубина 600 Материал ЛДСП бук 22 мм, 16 мм
4		Тумба с ящиками Ширина 1420 Высота 540 Глубина 500 Материал ЛДСП вишня 22 мм, 16 мм

1	2	3
5		Шкаф для прихожей Ширина 800 Высота 1900 Глубина 450 Материал ЛДСП бук 16 мм
6		Шкаф-тумба Ширина 800 Высота 850 Глубина 500 Материал ЛДСП бук 16 мм
7		Шкаф для книг Ширина 800 Высота 1850 Глубина 450 Материал ЛДСП орех 22, 16 мм, стекло 4 мм
8		Шкаф для книг Ширина 800 Высота 1800 Глубина 450 Материал ЛДСП орех 16 мм

1	2	3
9		Стол компьютерный Ширина 1000 Высота 1450 Глубина 500 Материал ЛДСП бук 16 мм
10		Стол-тумба Ширина 1000 Высота 750 Глубина 500 Материал ЛДСП вишня 22мм, 16 мм

Требования к выполнению контрольной работы

Вариант задания для контрольной работы выдается преподавателем.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы. Сдается на проверку преподавателю в период сессии.

При оценке контрольной работы определяются основные требования по оформлению контрольной работы, раскрытие темы по содержанию своего варианта, правильное выполнение практической части, полнота и последовательность изложения, наличие достаточных пояснений.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если контрольная работа выполнена по своему варианту, теоретический вопрос рассмотрен полностью, в практическом задании допущена несущественная ошибка.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, теоретический вопрос не раскрыт, практическое задание не выполнено или допущены существенные ошибки.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
 О.М. Шевелева

« 08» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА

для направления подготовки **35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств**

профиль **«Технология деревообработки»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины Основы животноводства в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль «Технология деревообработки» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья
от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства
от « 04 » июля 2022 г. Протокол № 7.

Заведующий кафедрой_____ О.М.Шевелева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины
от « 08 » июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института_____ М.А. Часовщикова

Разработчики:
Татаркина Н.И., профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доктор с.-х. наук

Свяженина М.А., профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доктор с.-х. наук

Часовщикова М.А., профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доктор с.-х. наук

И.о. директора института: Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-З$_{ОПК4}$ Применяет знания современных технологий животноводства и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	***знать:*** - хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы - современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях - основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных ***уметь:*** -обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы ***владеть:*** - навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *биологии.*

Основы животноводства является предшествующей для дисциплин: Организация и планирование на предприятии.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе в 4 семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе: Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	16	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Эссе	22	-
Контрольная работа	-	24
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	**108** **3**	**108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Значение животноводства	Значение животноводства, в обеспечении населения продуктами питания. Основные отрасли животноводства и их значение. Состояние животноводства в России и Тюменской области.
2.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	Понятие породы. Структура породы. Классификация пород. Конституция животных, типы конституции. Понятие об экстерьере и статях животных. Методы оценки экстерьера. Отбор и подбор в животноводстве. Организационные мероприятия по отбору. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
3	Основы кормления сельскохозяйственных животных	Химический состав кормов, оценка питательности кормов. Энергетическая и комплексная питательность кормов. Классификация кормов, характеристика кормов растительного происхождения и технология их заготовки. Характеристика кормов животного происхождения, кормосмесей и балансирующих добавок.
4	Продуктивность сельскохозяйственных животных	Молочная и мясная продуктивность сельскохозяйственных животных. Шерстная продуктивность овец. Рабочая продуктивность лошадей. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы.
5	Технология производства продукции скотоводства	Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота. Породы крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности. Техника разведения скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Выращивание молодняка крупного рогатого скота. Технология получения и первичная обработка молока. Откорм крупного рогатого скота. Основные технологии мясного скотоводства. Организация воспроизводства стада в мясном скотоводстве. Выращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
6	Технология производства продукции свиноводства	Хозяйственные и биологические особенности свиней. Характеристика основных пород свиней. Техника разведения свиней. Системы и способы содержания свиней. Технология содержания хрячьего и маточного поголовья свиней. Технология выращивания молодняка свиней. Откорм свиней.
7	Технология производства продукции овцеводства	Биологические и хозяйственные особенности овец. Классификация пород овец. Краткая характеристика основных пород. Воспроизводство стада овец и выращивание молодняка. Технология производства шерсти. Технология производства баранины. Технология получения молока овец.

1	2	3
8	Технология производства продукции птицеводства	Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы. Классификация пород птиц. Краткая характеристика основных пород сельскохозяйственной птицы. Техника разведения птицы. Инкубация сельскохозяйственной птицы. Способы содержания сельскохозяйственной птицы. Технология производства пищевых яиц. Технология производства мяса бройлеров.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Значение животноводства	2	-	4	6
2.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	4	4	8	16
3.	Основы кормления сельскохозяйственных животных	6	4	8	18
4.	Продуктивность сельскохозяйственных животных	2	8	8	18
5.	Технология производства продукции скотоводства	6	-	8	14
6.	Технология производства продукции свиноводства	4	-	8	12
7.	Технология производства продукции овцеводства	4	-	8	12
8.	Технология производства продукции птицеводства	4	-	8	12
	Итого:	32	16	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Значение животноводства	-	-	6	6
2.	Основы разведения сельскохозяйственных животных	2	-	14	16
3.	Основы кормления сельскохозяйственных животных	2	-	16	18
4.	Продуктивность сельскохозяйственных животных	-	4	14	18
5.	Технология производства продукции скотоводства	1	-	13	14
6.	Технология производства продукции свиноводства	1	-	11	12
7.	Технология производства продукции овцеводства	1	-	11	12
8.	Технология производства продукции птицеводства	1	-	11	12
	Итого:	8	4	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1.	**2**	Оценка сельскохозяйственных животных по экстерьеру	2	-
2.		Рост и развитие сельскохозяйственных животных	2	-
3.	**3**	Химический состав и питательность кормов	2	-
4		Основы нормированного кормления крупного рогатого скота	2	-
5	**4**	Молочная продуктивность и методы учета	2	2
6		Оценка и учет мясной продуктивности	2	2
7		Шерстная продуктивность овец и методы учета	2	-
8		Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы и методы учета	2	-
		Итого:	16	4

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП***.**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		сообщение
Эссе	22	-	собеседование
Контрольная работа	-	24	собеседование
всего часов:	60	96	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Бажов, Г.М. Технология современного свиноводства: учебное пособие / Г.М. Бажов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-8114-4928-6.- Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/143254
2.Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4313
3. Овцеводство: учебное пособие / А.В. Губина, В.В. Ляшенко, Ю.А. Юлдашбаев [и др.]. — Пенза: ПГАУ, 2019. - 223с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/131090
4.Родионов, Г. В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115505

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Технологии производства молока на крупных специализированных предприятиях.
2. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.
3. Интенсивная технология производства свинины на промышленных предприятиях.
4. Технология производства баранины.
5. Технология производства шерсти овец.
6. Промышленная технология получения пищевого яйца.
7. Технология производства мяса бройлеров.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-1$_{ОПК4}$ Применяет знания современных технологий животноводства и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	***знать:*** - хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы - современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях - основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных	тест; зачетный билет; вопросы к дискуссии
		уметь: -обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы	тест; зачетный билет
		владеть: - навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства	тест; зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания зачета

Оценка	Требования
зачтено	Обучающийся демонстрирует полное или частичное понимание темы вопросов зачетного билета. Имеет общие знания основного материала теоретических вопросов билета, без усвоения некоторых существенных положений; основные понятия формулирует с некоторой неточностью; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен, практическое задание решено с некоторой неточностью.
не зачтено	Обучающийся демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов зачетного билета. Обучающийся не знает значительную часть материала, допускает значительные ошибки в процессе изложения теоретических вопросов, приводит ошибочные определения, не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран неверный алгоритм решения. Наводящие вопросы не помогают. Во время зачета (подготовки ответа) пользовался средствами коммуникации или недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература

1. Родионов, Г. В. Основы животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Л.П. Табакова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 564 с. - ISBN 978-5-8114-3824-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/130495

б) дополнительная литература

1. Чикалёв, А. И. Основы животноводства: учебник / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-8114-1739-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56175

2. Ухтверов, А. М. Основы общего животноводства: практикум: учебное пособие / А.М. Ухтверов. - Самара : СамГАУ, 2020. - 132 с. - ISBN 978-5-88575-622-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/164570

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Научная электронная библиотека. Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp ;
- Электронно-библиотечная система Издательство «Лань». Режим доступа: www.e.lanbook.com ;
- Электронно-библиотечная система IPRbooks. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Режим доступа: http://docs.cntd.ru/.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Татаркина Н.И., Часовщикова М.А., Свяженина М.А. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Основы животноводства» для студентов всех направлений подготовки. Тюмень. 2020. -48с.
2. Татаркина Н.И., Часовщикова М.А., Свяженина М.А. Методические указания для выполнения контрольных работ по дисциплине «Основы животноводства» для студентов всех направлений подготовки заочной формы обучения. Тюмень. 2020. -12с.

10. Перечень информационных технологий - *не требуется*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Использование мультимедийных средств при чтении лекций и проведении практических занятий.
2. Муляжи сельскохозяйственных животных, измерительные инструменты для оценки экстерьера животных.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА**

для направления подготовки **35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств**

профиль: **«Технология деревообработки»**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, профессор, д. с.-х. н. Н.И. Татаркина;

профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доцент, д. с.-х. н. М.А. Свяженина;

профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства, доцент, д. с.-х. н. М.А. Часовщикова.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от « 04 » июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ О.М. Шевелева

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины *Основы животноводства*

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция **ОПК – 4**

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

знать:

- хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы
- современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях
- основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных

1. Значение животноводства, в обеспечении населения продуктами питания.
2. Основные отрасли животноводства и их значение.
3. Состояние животноводства в России и Тюменской области.
4. Понятие породы. Структура породы.
5. Классификация пород.
6. Конституция животных, типы конституции.
7. Понятие об экстерьере и статях животных. Методы оценки экстерьера.
8. Отбор и подбор в животноводстве.
9. Организационные мероприятия по отбору.
10. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
11. Химический состав кормов, оценка питательности кормов.
12. Энергетическая и комплексная питательность кормов.
13. Классификация кормов.
14. Характеристика кормов растительного происхождения и технология их заготовки.
15. Характеристика кормов животного происхождения, кормосмесей и балансирующих добавок.
16. Молочная и мясная продуктивность сельскохозяйственных животных.
17. Шерстная продуктивность овец.
18. Рабочая продуктивность лошадей.
19. Яичная продуктивность сельскохозяйственной птицы.
20. Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота.
21. Породы крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности.
22. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
23. Технология получения и первичная обработка молока.
24. Откорм крупного рогатого скота.
25. Основные технологии мясного скотоводства.
26. Хозяйственные и биологические особенности свиней.
27. Характеристика основных пород свиней.
28. Системы и способы содержания свиней.
29. Технология содержания хрячьего и маточного поголовья свиней.
30. Откорм свиней.
31. Биологические и хозяйственные особенности овец.
32. Классификация пород овец. Краткая характеристика основных пород.
33. Технология производства шерсти.
34. Технология производства баранины.
35. Технология получения молока овец.
36. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы.

37. Классификация пород птиц. Краткая характеристика основных пород сельскохозяйственной птицы.
38. Способы содержания сельскохозяйственной птицы.
39. Технология производства пищевых яиц.
40. Технология производства мяса бройлеров.

уметь:

-обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы

41. Техника разведения крупного рогатого скота.
42. Техника разведения свиней.
43. Воспроизводство стада овец.
44. Технология выращивания молодняка овец.
45. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы.
46. Выращивание молодняка крупного рогатого скота.
47. Технология выращивания молодняка свиней.

Задачи (примерные)

(для проверки у обучающихся сформированных **навыков оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства**)

48. Рассчитайте среднесуточный прирост живой массы поросенка. Живая масса при рождении 1,3 кг, в возрасте 30 дней – 7,3 кг.
49. Рассчитайте абсолютный прирост живой массы теленка, если его масса при рождении 30 кг, в а 30 дней – 50 кг.
50. Определите коэффициент мясности, если по результатам убоя бычка получили 42 кг костей и 199 кг мякоти.
51. Определите убойный выход, если известно, что живая масса бычка перед убоем составлял 448 кг, а убойная масса 249 кг.
52. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления сено с питательностью 0,65 ЭКЕ в 1 кг занимает 10 %. Рассчитайте суточную дачу сена, кг.
53. Рассчитайте количество молочного жира в кг, если известно: удой на лактацию 5000 кг, содержание жира 3,7%.
54. Рассчитайте выход яйцемассы на одну голову в кг. Условие: перепелка с яйценоскостью 300 яиц, средняя масса яйца 11 г.
55. Рассчитайте выход яйцемассы на 1 кг живой массы птицы в кг. Условие: утка живой массой 3,7 кг, яйценоскость 170 яиц, средняя масса яйца 80 г.
56. Определите выход чистой **полутонкой** шерсти (%) с учетом кондиционной влажности, если известно: настриг немытой (оригинальной) шерсти 3 кг, мытой - 1,5 кг.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в форме собеседования. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 2 вопросов и одной задачи.

В ходе ответа обучающийся должен демонстрировать полное или частичное понимание проблемы современных технологий животноводства, показывать знания хозяйственных и биологических особенностей сельскохозяйственных животных и птицы, уметь и владеть навыками обоснованного применения современных технологий

животноводства в профессиональной деятельности. Обучающийся должен дать ответы на все поставленные вопросы. Преподаватель вправе задавать дополнительные уточняющие вопросы, на которые обучающемуся необходимо ответить.

Пример зачетного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Институт биотехнологии и ветеринарной медицины

Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

Учебная дисциплина **Основы животноводства**

по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Зачетный билет №1

1. Конституция животных, типы конституции.
2. Хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственной птицы.
3. Рассчитайте среднесуточный прирост живой массы поросенка. Живая масса при рождении 1,3 кг, в возрасте 30 дней – 7,3 кг.

Составил: Татаркина Н.И._____/_____/ «_____»_____2022 г.

Заведующий кафедрой Шевелева О.М. /_____ / «_____»_____2022 г.

Критерии оценки:

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся демонстрирует полное или частичное понимание темы вопросов зачетного билета. Имеет общие знания основного материала теоретических вопросов билета, без усвоения некоторых существенных положений; основные понятия формулирует с некоторой неточностью; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не закончен, практическое задание решено с некоторой неточностью.
не зачтено	Обучающийся демонстрирует небольшое понимание или непонимание темы вопросов зачетного билета. Обучающийся не знает значительную часть материала, допускает значительные ошибки в процессе изложения теоретических вопросов, приводит ошибочные определения, не один вопрос не рассмотрен до конца, не решено практическое задание или выбран неверный алгоритм решения. Наводящие вопросы не помогают. Во время зачета пользовался средствами коммуникации, недопустимыми дополнительными материалами в виде рукописных или печатных текстов.

2.Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе Moodle (https://lms-test.gausz.ru/course/view.php?id=439). С этой целью создан банк тестовых вопросов и заданий. Для тестирования формируется тестовое задание (зачетное тестовое задание), которое включает 30 тестовых заданий, сформированных выборкой случайного вопроса из каждой темы. Тестирование проходит в течении 45 минут, разрешено 2 попытки с интервалом 10 минут. Оценка выставляется по высшему баллу по шкале оценивания. **Режим доступа к курсу:** https://lms-test.gausz.ru/course/view.php?id=439**)**

Для проверки ***знаний:***
- хозяйственные и биологические особенности сельскохозяйственных животных и птицы
- современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях
- основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных

1. Эти животные хорошо переваривают клетчатку – это…
2. Эти животные плохо переваривают клетчатку – это…
3. Вещества, содержащие азот…
4. Безазотистое экстрактивное вещество – это…
5. Биологически активные вещества -
6. Это вещество имеет самый высокий коэффициент переваримости…
7. Переваримое питательное вещество – это…
8. Коэффициент переваримости – это…
9. Традиционно принятые единицы измерения энергетической питательности корма…
10. **10 МДж** обменной энергии – это…
11. Обменная энергия крупного рогатого скота складывается из…
12. Обменная энергия свиней складывается из…
13. Протеиновую питательность рациона кормления оценивают по переваримому протеину для…
14. Протеиновую питательность корма по расщепляемости протеина измеряют для…
15. Свойство корма удовлетворять потребность животных в аминокислотах – это…
16. Это вещество не содержит клетчатку…
17. Сбалансированность рационов по углеводам контролируют по содержанию в нем…
18. Соотношение между кислыми и щелочными элементами в золе рациона должно составлять…
19. Больше протеина содержится в …
20. По водорастворимым витаминам нормируют рацион кормления для…
21. В этом корме содержится больше всего сахаров…
22. Содержание сырого жира и линолевой кислоты нормируется в рационах для…
23. Моногастричные животные не способны переваривать…
24. В голозерных злаках содержится клетчатки больше, чем в пленчатых{да или нет}
25. Защищенные жиры включают в рацион кормления…
26. Соотнесите питательное вещество и вещества, до которых оно расщепляется при пищеварении.
27. В состав растительных масел входят большей частью ненасыщенные жирные {да или нет}
28. В состав животных жиров входят большей частью ненасыщенные жирные {да или нет}
29. Сырой жир – это…
30. Сырой протеин – это…

31. С ростом растений снижается доля лигнина и повышается содержание целлюлозы {да или нет}
32. Клетчатка содержится в кормах растительного и животного происхождения {да или нет}
33. У свиней клетчатка переваривается в рубце под действием ферментов микроорганизмов {да или нет}
34. Птица переваривает клетчатку в слепой кишке {да или нет}
35. Переваримость корма повышается при…
36. Укажите витамины, которые нормируются в рационах кормления жвачных животных:
37. Концентрированные корма содержат клетчатки (%).
38. Сочные корма содержат воды (%).
39. Грубые корма содержат клетчатки (%).
40. Объемистые корма – это…
41. Концентрированные корма – это…
42. Зерно гороха относят к группе…
43. Солеблоки в свободном доступе должны предоставляться…
44. Для производства мясной муки используется сырье с содержанием костей не более (%).
45. Критических аминокислот больше всего содержится в…
46. Для улучшения работы желудочно-кишечного тракта и микробного баланса в рацион кормления вводят…
47. Полнорационные комбикорма применяют в кормлении…
48. Однородная смесь измельченных до необходимых размеров микродобавок и наполнителя – это…
49. Сочные корма – это…
50. Сухое обезжиренное молоко вводят в состав комбикормов для самцов производителей {да или нет}
51. Консервированный сочный корм из зеленой массы растений, консервирующим фактором которого является молочная кислота – это…
52. Консервированный сочный корм из провяленной зеленой массы растений, консервирующим фактором которого является физиологическая сухость исходного сырья – это…
53. При заготовке силоса используют ферментные препараты {да или нет}
54. Картофель пророщенный можно скармливать животным вместе с ростками, это повышает его питательную ценность {да или нет}
55. Для заготовки сена злакового с наилучшей питательностью, траву скашивают в фазе…
56. Этот вид жмыха следует ограничивать в кормлении крупного рогатого скота, т.к. его вещества расщепляются при пищеварении до ядовитых веществ…
57. Этот вид зерна следует ограничивать в составе комбикормов для птицы (не более 5%)…
58. Порядок технологических операций при заготовке силоса.
59. Порядок технологических операций при заготовке силоса.
60. Нормы кормления лактирующих полновозрастных коров установлены исходя из…
61. Количество кормов, потребляемых за определенный промежуток времени – это…
62. Оптимальное количество питательных веществ в рационе, необходимое для получения от животных продукции, сохранения их здоровья и нормального воспроизводства – это…
63. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления сено с питательностью 0,65 ЭКЕ в 1 кг занимает 10%. Суточная дача сена составит (кг).

64. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления силос с питательностью 0,25 ЭКЕ в 1 кг занимает 25%. Суточная дача силоса составит (кг):
65. Суточная потребность коровы в энергии составляет 20 ЭКЕ, в структуре рациона кормления концентраты с питательностью 1 ЭКЕ в 1 кг занимает 30%. Суточная дача составит (кг).
66. Порода – это…
67. Внутрипородный тип – это…
68. Линия – это…
69. Семейство – это…
70. Голштинская порода. Вид животных и направление продуктивности…
71. Порода ландрас. Вид животных и направление продуктивности…
72. Симментальская порода. Вид животных и направление продуктивности…
73. Каракульская порода. Вид животных и направление продуктивности…
74. Орловская порода. Вид животных, направление…
75. Конституция – это…
76. Тип конституции: костяк крепкий, плотная кожа, мышцы хорошо развиты…
77. Тип конституции: костяк массивный, кожа толстая, небогатая жировыми прослойками мускулатура, здоровье крепкое.
78. Комбинации типов конституции животных…
79. Экстерьер – это…
80. Метод оценки экстерьера и его характеристика…
81. Незначительное отклонение в развитии статей экстерьера, которое не оказывает сильного влияния на продуктивность животных…
82. Явно выраженное отклонение от нормы телосложения и очевидные недостатки (уродства), при которых племенное использование животного нежелательно…
83. Метод оценки экстерьера животных при котором проводят визуальную оценку статей телосложения и назначение баллов за развитие статей с последующим суммированием – это…
84. Метод оценки экстерьера, предусматривающий измерение тела – это…
85. Метод оценки экстерьера, который визуализирует различия между телосложением животных в стаде и модельным типом – это…
86. Под понятием рост понимают…
87. Под понятием развитие имеют ввиду…
88. Увеличение живой массы за определенный период времени, выраженное в килограммах – это прирост…
89. Истинная скорость роста, выраженная взаимоотношением между абсолютным приростом и величиной массы животного в начале периода, измеряемая в процентах – это прирост…
90. Закрепление селекционируемого признака – это отбор…
91. Улучшение селекционируемого признака и уменьшение изменчивости – это отбор…
92. Получение животных приспособленных к современным условиям содержания – это отбор…
93. Оценка животных по комплексу признаков с целью назначения класса и дальнейшего использования – это…
94. Присвоение индивидуального номера и нанесение его на тело животного – это…
95. Формы подбора…
96. Подбор самок и самцов сходных по основным признакам отбора – это подбор…
97. Типы подбора…
98. Подбор самок и самцов, различающихся по основным признакам отбора – это подбор…

99. Для получения у потомства новых дополнительных качеств используют подбор…
100. Метод разведения животных, используемый для сохранения, усиления их наследственности, а также для племенных целей и скрещивания с другими породами называют…
101. Этот вид скрещивания используют для получения животных с высокой продуктивностью, например, для производства мяса…
102. Этот вид скрещивания используют для улучшения низкопродуктивной породы или выведения новой породы, при этом вытесняя признаки улучшаемой породы ценными признаками улучшающей. Потомки 4 и 5 поколения приобретают большое сходство с улучшающей породой…
103. Этот вид скрещивания позволяет лучше использовать ценные качества маток первого поколения, когда их оставляют на племя для получения еще нескольких поколений…
104. Гетерозис – это…
105. Метод разведения, позволяющий обогатить генотип новыми генами, утерянными в процессе искусственного отбора – это…
106. Аутбридинг – это…
107. Метод разведения животных, при котором спаривают самца и самку разных пород, называют…
108. Средняя живая масса молодняка крупного рогатого скота в возрасте убоя составляет (кг)…
109. Средняя живая масса молодняка свиней в возрасте убоя составляет (кг).
110. Средняя живая масса молодняка овец в возрасте убоя составляет (кг).
111. Убойный выход – это…
112. Масса туши с внутренним жиром – это…
113. Больше всего белка содержится в мясе…
114. Биологическая полноценность мяса определяется по соотношению…
115. Включения жировой ткани между волокнами мышечной ткани – это…
116. Предубойная масса – это…
117. Направление продуктивности породы овец и группа шерсти.
118. Направление продуктивности породы овец и типы шерстных волокон.
119. Направление продуктивности породы овец и средний настриг шерсти (кг).
120. Самая длинная шерсть характерна для пород овец этого направления.
121. Овец тонкорунных пород стригут __ раз в год.
122. Овец полутонкорунных пород стригут___ раз в год.
123. Сезон стрижки тонкорунных пород овец.
124. Сезон стрижки полутонкорунных пород овец.
125. Взвешиванием руна в натуральном состоянии со всеми примесями определяют…
126. По настригу шерсти бараны уступают овцематкам {да или нет}
127. Настриг шерсти у овец с возрастом снижается {да или нет}
128. Недокорм овец не оказывает значительного влияния на крепость шерсти {да или нет}
129. Длина отдельного волокна шерсти в распрямленном состоянии без извитости – это…
130. По длине шерсти бараны превосходят овцематок {да или нет}
131. Во время суягности у овцематок толщина шерсти может снижаться {да или нет}
132. У баранов шерсть тоньше, чем у овцематок {да или нет}
133. Молочная железа коровы имеет ____ доли.
134. Молочная железа козы имеет___ долей.
135. Молочная железа кобылы имеет___ долей.

136. Период, в течение которого самка продуцирует молоко называют…
137. Вид животного и продолжительность лактации.
138. Стандартная продолжительность лактации у коровы в днях.
139. Контрольные доения проводят для…
140. Периодичность, с которой проводят контрольные доения…
141. Проведение индивидуального учета удоя молока ежедневно…
142. Проведение группового учета удоя ежедневно…
143. Содержание жира и белка в молоке определяют ежедневно при …
144. Соотнесите средний удой за лактацию (кг) и вид животного.
145. Соотнесите содержание жира в молоке (%) и вид животного.
146. Соотнесите содержание белка в молоке (%) и вид животного.
147. В мясном скотоводстве молочную продуктивность коровы определяют по…
148. При поедании коровой горьких трав, молоко приобретает горький вкус{да или нет}
149. Возраст самки не влияет на ее молочную продуктивность {да или нет}
150. Показатели группового учета яичной продуктивности с.-х. птицы.
151. На яйценоскость птицы проявление инстинкта насиживания не оказывает влияния {да или нет}
152. Показатели индивидуального учета яичной продуктивности с.-х. птицы.
153. Соотнесите годовую яйценоскость и вид с.-х. птицы.
154. Соотнесите годовую яйценоскость и вид с.-х. птицы.
155. Яйценоскость птицы с возрастом повышается {да или нет}
156. На яйценоскость птицы проявление инстинкта насиживания не оказывает влияния {да или нет}
157. На яйценоскость птицы линька оказывает положительное влияние {да или нет}
158. Масса яиц с.-х. птицы увеличивается с возрастом {да или нет}
159. Маркировка на скорлупе куриного яйца С0 обозначает…
160. Маркировка на скорлупе куриного яйца СВ обозначает…
161. Индекс формы яйца определяют делением…
162. Яйца удлинённой и округлой формы при сортировке бьются чаще {да или нет}
163. Прочность яичной скорлупы связана…
164. Оптимальный размер группы крупного рогатого скота, в пределах которой животные хорошо запоминают друг друга…
165. Зона температурного комфорта для крупного рогатого скота (ºС).
166. Биологическая продолжительность жизни крупного рогатого скота (лет).
167. Половая зрелость у телок наступает в возрасте, мес.
168. Возраст, когда у животных начинают проявляться половые рефлексы называют _____ зрелостью.
169. Возраст, когда животные способны производить здоровое потомство без ущерба для своего организма называют _____ зрелостью.
170. Продолжительность стельности составляет в среднем, дней.
171. Период от отела до плодотворного осеменения у коровы называют.
172. Удой молока от одной коровы за год в лучших скотоводческих фермах РФ составляет…
173. Живая масса телят при рождении в среднем составляет, кг.
174. Биологический предел по среднесуточному приросту живой массы для крупного рогатого скота составляет, г.
175. Половой цикл у коровы составляет, дн.
176. По анализу молока нельзя определить факт стельности коровы {да или нет}

177. Период перед отелом коровы, когда прекращается синтез молока называется…
178. В молочном скотоводстве корову переводят в родильное отделение за _____ дней до планируемой даты отела.
179. Оптимальная продолжительность сухостойного периода коровы, дн.
180. Сосуд Дьюара – это…
181. При этой температуре хранят сперму для осеменения с.-х. животных, ºС.
182. При этом виде осеменения нагрузка на быка-производителя составляет 50 – 60 коров в год.
183. Обильное кормление животных для повышения живой массы с последующей реализацией на мясо – это…
184. Откорм крупного рогатого скота на пастбище – это…
185. При проведении нагула теленку в возрасте 12 месяцев травы, в среднем, требуется (кг)…
186. Нагул – это…
187. Потребность в пастбище на летне-пастбищный период в расчете на 1 голову молодняка крупного рогатого скота (га)…
188. Способ пастьбы крупного рогатого скота, при котором животные могут бесконтрольно передвигаться по всему пастбищу, при этом вытаптывая много травы.
189. Способ пастьбы крупного рогатого скота, при котором животные ограничены в передвижении по пастбищу. При этом может использоваться электропастух.
190. Если крупный рогатый скот содержат на пастбище круглосуточно, то на пастбище не обязательно оборудовать загоны и обустраивать кормушки {да или нет}
191. Если крупный рогатый скот содержат на пастбище круглосуточно, то на пастбище необходимо оборудовать раскол для сортировки скота и установить весы {да или нет}
192. Наиболее рациональный источник водоснабжения при круглосуточном содержании скота на пастбище.
193. Общая продолжительность пастьбы при нагуле крупного рогатого скота составляет (ч).
194. Максимальный срок выпаса на пастбище с хорошим травостоем составляет, дней…
195. Максимальный срок выпаса на пастбище с плохим травостоем составляет, дней…
196. За период нагула среднесуточные приросты живой массы молодняка крупного рогатого скота должны составлять не менее (г):
197. При этой системе содержания крупного рогатого скота организуют круглогодовое однотипное кормление.
198. При этой системе содержания рационально организовать доение коров на пастбище…
199. Оптимальная длина стойл при привязном содержании дойных коров составляет (см).
200. Для раздачи и подготовки монокормов для крупного рогатого скота используют…
201. Удаление навоза из помещения с привязным содержанием коров осуществляется с помощью…
202. Удаление навоза из помещения с привязным содержанием коров осуществляется с помощью…
203. Этот способ удаления навоза, чаще всего используют при беспривязном содержании коров на российских фермах…
204. При беспривязном содержании коров поение организовано…

205. При привязном содержании коров поение организовано…
206. При этом способе содержания зоны отдыха и кормления размещаются отдельно…
207. При этом способе содержания коров удаление навоза осуществляется после окончания зимне-стойлового периода…
208. Для нашей зоны официально установленные сроки пастбищного сезона…
209. При этом из виде осеменения нагрузка на быка-производителя в год составляет 150 – 200 коров…
210. В молочном скотоводстве, коров осеменяют за одну половую охоту…
211. Способ наиболее раннего выявления стельности…
212. Понятие «запуск» в скотоводстве…
213. Проведение отела в молочном скотоводстве…
214. В молочном скотоводстве коров после отела в послеродовой секции содержат…
215. Эта доильная установка используется для доения коров при беспривязном содержании.
216. Эта доильная установка используется для доения коров при привязном содержании.
217. На этой доильной установке каждое место для доения снабжено доильным аппаратом…
218. Сдаивание первых струек молока перед доением коровы…
219. Последовательность проведения первичной обработки молока…
220. Последовательность проведения первичной обработки молока на фермах неблагополучных по инфекционным заболеваниям коров…
221. Температура охлаждения молока на ферме во время его хранения составляет (ºС).
222. Максимальная продолжительность хранения сырого охлажденного молока на ферме в том числе время доставки молока на переработку не более (ч).
223. Свиньи – это животные…
224. Биологическая продолжительность жизни свиней составляет (лет).
225. Средняя продолжительность хозяйственного использования свиней.
226. Половая зрелость свиней наступает в возрасте (мес.).
227. Свинок начинают использовать для воспроизводства в возрасте не ранее
228. Хрячков начинают использовать для воспроизводства в возрасте не ранее (мес.).
229. Продолжительность супоросности (дн.).
230. Живая масса взрослых свиноматок, в среднем (кг).
231. Поросенка считают слабым при крупноплодности менее (кг):
232. Свиноматка в среднем за лактацию может продуцировать молока до (кг):
233. Фактическое многоплодие свиноматки в среднем (голов):
234. Скороспелость свиней – это…
235. Хряков-производителей содержат…
236. Хряков-производителей можно содержать в одном помещении с холостыми свиноматками{да или нет}
237. Оптимальный режим микроклимата для содержания хряков и свиноматок на участке воспроизводства…
238. Кратность кормления хряков-производителей и свиноматок одинакова – два раза в сутки{да или нет}
239. Холостых свиноматок содержат…
240. Группа свиней, входящая в состав маточного стада свиней в период от отбора на племя до установления первой супоросности, называется…

241. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от установления первой супоросности до отъема поросят первого опороса, называется….
242. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от отъема поросят до осеменения, называется…
243. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от осеменения до установления супоросности, называется…
244. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от установления супоросности до опороса, называется…
245. Группа свиней входящая в состав маточного стада в период от опороса до отъема поросят, называется….
246. Эти манипуляции проводят для стимулирования и выявления половой охоты у свиноматок…
247. Супоросных свиноматок содержат…
248. Свиноматкам ограничивают кормление в период…
249. Плохо приспособлены для содержания подсосных свиноматок станки…
250. Оптимальный режим микроклимата для содержания подсосных свиноматок:
251. Корма, ухудшающие качество свинины:
252. Корма, отрицательно влияющие на качество свинины:
253. Корма, улучшающие качество свинины:
254. На беконный откорм поросят ставят в возрасте…
255. Живая масса поросят при снятии с мясного откорма составляет (кг):
256. Живая масса поросят при снятии с беконного откорма (кг):
257. Для производства бекона не пригодны свиньи черной или черно-пестрой масти{да или нет}
258. Для производства бекона не пригодны свиньи имеющие на теле царапины, ссадины, кровоподтеки{да или нет}
259. При откорме до жирных кондиций молодняк свиней при снятии с откорма имеет живую массу (кг):
260. Среднесуточный прирост живой массы свиней при откорме до жирных кондиций достигает (г):
261. Биологическая продолжительность жизни овец (лет):
262. Продолжительность хозяйственного использования овец (лет):
263. Возраст половой зрелости овец (мес.):
264. Продолжительность суягности (дн.):
265. Средняя плодовитость овец в расчете на 100 овцематок (ягнят):
266. Живая масса новорожденного ягненка в среднем (кг):
267. Смушки получают от овец в возрасте:
268. Полноценную в техническом отношении шерсть получают в возрасте (мес.):
269. Средняя живая масса овцематок (кг):
270. Средняя живая масса баранов (кг):
271. Средний настриг шерсти от овцематок (кг):
272. Для овец характерен период полового покоя, поэтому в охоту овцематки приходят только в благоприятные месяцы года{да или нет}
273. Овцы – это моногастричные животные, поэтому у них преобладает ферментативный тип пищеварения{да или нет}
274. Овцы предрасположены к копытной гнили, поэтому их нельзя выпасать на сырых пастбищах, содержать на сырой подстилке{да или нет}
275. У овец хорошее зрение, но острота зрения проявляется только при хорошем освещении{да или нет}
276. В овцеводстве называют огороженное место для проведения ягнения…
277. За 20-30 дней до ягнения в отаре овцематок проводят:
278. Сакман - это группа овцематок с ягнятами{да или нет}

279. Рекомендуемые параметры микроклимата в родильном отделении овцеводческой фермы при организации зимних ягнений:
280. Овцематок с ягнятами содержат мелкими сакманами до (дн.):
281. Продолжительность инкубации для разных видов с.-х. птицы (суток):
282. От курицы получают первое яйцо в возрасте:
283. Оптимальный возраст убоя цыплят-бройлеров:
284. Процессы пищеварения у с.-х. птицы, протекают медленно. На переваривание пищи затрачивается больше 24 часов{да или нет}
285. Хай Лайн – это:
286. Арбор Айкрез. Характеристики:
287. Для кормления с.-х. птицы на птицефабриках используют:
288. Температура тела с.-х. птицы:
289. Частота пульса у с.-х. птицы составляет в среднем 200 ударов в минуту {да или нет}
290. У сельскохозяйственной птицы нет потовых желез {да или нет}
291. Наибольшая продолжительность жизни характерна для птицы…
292. Наибольшая продолжительность хозяйственного использования характерна для птицы…
293. Птицефабрики, специализирующиеся на производстве пищевого яйца:
294. Птицефабрики, специализирующиеся на производстве мяса птицы:
295. Птицефабрики, специализирующиеся на производстве мяса индеек:
296. Способы содержания птицы:
297. К подстилочному материалу в птицеводстве не предъявляют жестких требований по содержанию бактериальной и патогенной микрофлоры {да или нет}
298. К подстилочному материалу в птицеводстве не предъявляют жестких требований по влажности {да или нет}
299. Напольное оборудование для содержания с.-х. птицы всех возрастов состоит из линий:
300. Клеточное оборудование для содержания молодняка птицы состоит из линий:
301. Пол в клетках для кур без уклона, сетчатой конструкции {да или нет}
302. Пол в клетках для кур с уклоном, выполнен из армированного стекла {да или нет}
303. Уборка помета при клеточном содержании птицы осуществляется вручную с каждого яруса {да или нет}
304. Уборка помета при клеточном содержании птицы осуществляется с каждого яруса ленточным транспортером {да или нет}
305. При напольном содержании птицы для раздачи кормов применяют…

Для проверки ***умений*** обосновывать применение современных технологий животноводства с учетом знаний биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных и птицы

1. Интенсивная технология откорма молодняка крупного рогатого скота предполагает…
2. Умеренно-интенсивная технология откорма молодняка крупного рогатого скота предполагает:
3. Система «корова – теленок» в мясном скотоводстве предусматривает подсосное выращивание телят…
4. Отелы коров в мясном скотоводстве можно организовать в коровнике, временно переоборудованном под родительное отделение {да или нет}
5. После отела из родильного отделения коров с телятами переводят на групповое содержание через___ дней.

6. В мясном скотоводстве телят сразу после рождения отнимают от матери и переводят в профилакторное отделение {да или нет}
7. Для развития желудочно-кишечного тракта, мясного теленка приучают к поеданию сена с возраста…
8. Теленку в мясном скотоводстве можно скармливать силос с возраста…
9. Коровам с телятами на подсосе в мясном скотоводстве на пастбище для отдыха обязательно оборудуют загоны с тенезащитой {да или нет}
10. Профилакторный период при традиционной технологии выращивания телят в молочном скотоводстве составляет (дней)…
11. Молочный период для телят в молочном скотоводстве составляет (мес.):
12. Доращивание молодняка крупного рогатого скота в молочном скотоводстве продолжается до возраста (мес.)…
13. Первое кормление теленка после рождения должно быть проведено в течение этого времени…
14. Норма выпойки молозива теленку через соску в первое кормление, составляет (л).
15. Суточная норма выпойки молозива или молока для теленка составляет (кг).
16. Оптимальный микроклимат в помещениях при традиционном способе выращивания телят молочного периода.
17. В этом возрасте телятам уже можно заменять молоко на ЗЦМ:
18. С этого возраста теленку без вреда можно скармливать траву и корнеплоды (дней).
19. С этого возраста теленку молочной породы можно скармливать сенаж (дней).
20. С этого возраста теленку можно скармливать концентрированные корма.
21. «Холодный» метод выращивания телят в молочном скотоводстве…
22. Метод выращивания телят при пониженных температурах предполагает…
23. При адаптивных технологиях выращивания молодняка, индивидуальное содержание телят в домиках или клетках должно продолжаться максимум до возраста (мес.).
24. Ремонтных телок переводят на индивидуальное содержание с возраста (мес.).
25. Оцените интенсивность нагрузки на хряка-производителя, если взятие спермопродукции проводят один раз в три дня в течение 2 месяцев без отдыха…
26. Оцените интенсивность нагрузки на хряка-производителя, если взятие спермопродукции проводят один раз в два дня в течение 1 – 1,5 месяцев без отдыха
27. После опороса послед из станка не убирают, т.к. поедание свиноматкой последа повышает ее иммунитет {да или нет}
28. После опороса проводят пальпацию молочных желез и контролируют температуру тела у свиноматки {да или нет}
29. Перед отъемом поросят подсосной свиноматке увеличивают суточную дачу корма примерно на 30-50% {да или нет}
30. Перед опоросом свиноматке увеличивают суточную дачу корма {да или нет}
31. У поросят стачивают зубы…
32. Оптимальный режим микроклимата для содержания поросят-сосунов первые 10 дней жизни…
33. Если свиноматка родила на одного поросенка больше, чем имеющихся у нее сосков, лишнего поросенка можно оставить в гнезде, она сможет его выкормить{да или нет}
34. Поросята болеют анемией…
35. Проводят профилактику анемии у поросят…
36. Поросятам купируют хвосты в первые дни жизни{да или нет}
37. Поросятам начинают скармливать твердые корма - зерно или концентраты в форме гранул…
38. Поросятам начинают скармливать сочные корма…
39. Максимальный возраст отъема поросят (дн.).
40. Ранний срок отъема поросят (дн.).

41. Традиционно принятые сроки случки овец в большинстве регионов России (исключая южные):
42. При вольной случке за бараном-производителем закрепляют овцематок (гол.):
43. Разновидность вольной случки, когда к отаре овцематок одного бонитировочного класса подбирают баранов-производителей того же класса или на класс выше…
44. Разновидность вольной случки, когда овцематок разделяют на небольшие группы размером не более 50 голов и подбирают к ним одного барана-производителя…
45. В отечественном овцеводстве не используют искусственное осеменение{да или нет}
46. После ягнения овцематку и приплод содержат в индивидуальной клетке:
47. У ягнят купирование хвостов…
48. Отбивку ягнят от овцематок при традиционном сроке отъема проводят в возрасте:
49. При сверхраннем отъеме ягнят…
50. При этом сроке отъема ягнята лучше всего подготовлены к самостоятельной жизни (мес.):
51. Для инкубации пригодны яйца чистые с небольшими наростами на скорлупе{да или нет}
52. К инкубационным яйцам требований по массе не предъявляют{да или нет}
53. К инкубационным яйцам предъявляют требования по индексу формы, который должен составлять 73-80%{да или нет}
54. Насечки на яйце просматриваются при овоскопировании как:
55. Неравномерное отложение минеральных солей в скорлупе – это:
56. Дефект яйца кровяное кольцо – это:
57. Во время проведения инкубирования куриные яйца располагают в лотках:
58. Температура в выводном инкубаторе, при инкубации куриных яиц составляет (Cº):
59. Половую принадлежность цыплят в суточном возрасте определяют по:
60. Для выявления скрытых дефектов в яйцах проводят:
61. Двухжелтковые яйца можно инкубировать{да или нет}
62. Температура при инкубировании куриных яиц составляет в среднем (ºС):
63. Инкубационное яйцо обрабатывают…
64. Во время вывода куриные яйца располагают в лотках:
65. Признаки, характерные для цыплят не пригодных для выращивания:

Для проверки у обучающихся сформированных **навыков оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства**)

66. Среднесуточный прирост живой массы у животного, если абсолютный прирост за 30 дней составляет – 24 кг (в граммах)…
67. Среднесуточный прирост живой массы у животного, если абсолютный прирост за 60 дней составляет – 30 кг (в граммах)…
68. Среднесуточный прирост теленка, если его масса при рождении 30 кг, а в 30 дней – 50 кг (в граммах) равен…
69. Среднесуточный прирост теленка, если его масса при рождении 35 кг, а в 30 дней – 56 кг (в граммах) равен…
70. Среднесуточный прирост поросенка, если его масса при рождении 1 кг, а в 120 дней – 41 кг (в граммах) равен…
71. Среднесуточный прирост ягненка, если его масса при рождении 2 кг, а в 180 дней – 23 кг (в граммах) равен…
72. Абсолютный прирост теленка, если его масса при рождении 30 кг, а в 30 дней – 50 кг (в кг) составит…
73. Абсолютный прирост теленка, если его масса при рождении 35 кг, а в 30 дней – 56 кг (в кг) составит…

74. Абсолютный прирост теленка, если его масса при рождении 40 кг, а в 30 дней – 62 кг (в кг) составит…
75. Абсолютный прирост поросенка, если его масса при рождении 1 кг, а в 100 дней – 41 кг (в кг) составит…
76. Абсолютный прирост ягненка, если его масса при рождении 2 кг, а в 150 дней – 23 кг (в кг) составит…
77. Первая и вторая категории упитанности предусмотрены для…
78. Категории упитанности определяются по живой массе или массе туши для…
79. Категории упитанности определяются по живой массе или массе туши и по половозрастной принадлежности для…
80. Категории упитанности Супер, Прима предусмотрены для…
81. Соотнесите оптимальный возраст убоя и вид животного.
82. В этой локации оценивают мраморность говядины…
83. В этой локации определяют площадь мышечного глазка у свиней…
84. В этой локации определяют толщину шпика у свиней…
85. Толщину шпика у свиней определяют как при жизни, так и после убоя {да или нет}
86. Если известно, что живая масса бычка перед убоем составляла 448 кг, а убойная масса 249 кг. Убойный выход составит…
87. Если известно, что живая масса бычка перед убоем составляла 448 кг, а убойная масса 263 кг. Убойный выход составит…
88. Если известно, что живая масса цыпленка перед убоем составляла 2000 г, а масса потрошенной тушки 1420 г . Убойный выход потрошенной тушки составит…
89. Если известно, что живая масса цыпленка перед убоем составляла 2201 г, а масса полупотрошенной тушки 1781 г . Убойный выход полупотрошенной тушки составит…
90. Если известно, что живая масса ягненка перед убоем составляла 56,4 кг, а убойная масса 33,7 кг. Убойный выход составит…
91. Если по результатам убоя бычка получили 41,4 кг костей и 198,4 кг мякоти, коэффициент мясности составит…
92. Если по результатам убоя ягненка получили 3,44 кг костей и 7,96 кг мякоти. Коэффициент мясности составит…
93. Выход яйцемассы на одну голову в кг. Условие: перепелка с яйценоскостью 300 яиц, средняя масса яйца 11 г.
94. Выход яйцемассы на 1 кг живой массы птицы в кг. Условие: утка живой массой 3,7 кг, яйценоскость 170 яиц, средняя масса яйца 80 г.
95. Выход чистой **полутонкой** шерсти (%) с учетом кондиционной влажности, если известно: настриг немытой (оригинальной) шерсти 3 кг, мытой - 1,5 кг.

Шкала оценивания тестирования

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3**. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы.**

3.1.ВОПРОСЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ
(заочная форма обучения)

1. Народнохозяйственное значение животноводства
2. Экстерьер. Методы оценки экстерьера.

3. Конституция. Классификация типов конституции
4. Мясная продуктивность с.-х. животных. Показатели оценки мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность
5. Молочная продуктивность с.-х. животных. Факторы, влияющие на молочную продуктивность
6. Отбор в животноводстве. Виды и формы отбора
7. Подбор в животноводстве. Формы и типы подбора
8. Порода. Структура породы
9. Мечение сельскохозяйственных животных
10. Чистопородное разведение
11. Заводские виды скрещивания. Их значение, сущность, схемы
12. Промышленное и переменное скрещивание. Цели применения и схемы проведения
13. Гибридизация в животноводстве
14. Факторы, влияющие на эффективность отбора
15. Учет и оценка молочной продуктивности
16. Овчины и смушки, способы консервации
17. Химический состав кормов. Характеристика питательных веществ корма
18. Оценка общей энергетической питательности кормов
19. Понятие о корме. Классификация кормов
20. Теория и техника силосования, использование и учет силоса
21. Технология заготовки сенажа, его использование и учет
22. Характеристика зеленого корма. Рациональные приемы использования пастбищ
23. Кормовая характеристика и использование для кормления остатков технических производств (мукомольного, маслоэкстракционного)
24. Характеристика корнеплодов, клубнеплодов (и их состав питательность, подготовка и техника скармливания)
25. Корма животного происхождения, их питательность и использование
26. Сено, способы его заготовки сена, хранение и учет
27. Травяная мука (состав, питательность, способы заготовки, хранение)
28. Комбикорма. Виды комбикормов
29. Использование минеральных подкормок, протеиновых, витаминных добавок в кормлении с/х животных
30. Кормовая характеристика зерновых кормов. Способы подготовки к скармливанию
31. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов
32. Рацион и принципы его составления. Требования, предъявляемые к рационам
33. Понятие о кормовых нормах и принципах нормированного кормления
34. Значение минеральных веществ (кальция, фосфора, натрия, калия, железа, кобальта, йода и др.)
35. Значение витаминов в питании животных
36. Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота. Классификация пород.
37. Техника разведения крупного рогатого скота
38. Кормление и содержание дойных коров в летний и зимний период
39. Способы содержания крупного рогатого скота
40. Выращивание телят
41. Технологии производства говядины в молочном скотоводстве

42. Технологии производства говядины в мясном скотоводстве
43. Химический состав и физические свойства молока
44. Условия получения доброкачественного молока
45. Факторы, влияющие на состав и свойства молока
46. Хозяйственные и биологические особенности свиней. Классификация пород свиней
47. Техника разведения свиней
48. Выращивание молодняка свиней
49. Виды откорма свиней. Факторы, влияющие на успех откорма
50. Хозяйственные и биологические особенности овец. Классификация пород овец
51. Техника разведения овец
52. Проведения ягнения и выращивания молодняка овец
53. Организация и проведение стрижки овец
54. Хозяйственные и биологические особенности с/х птицы. Классификация пород
55. Строение яйца. Отбор яйца для инкубации. Основы инкубации
56. Первичная обработка молока в условиях молочной фермы
57. Продуктивность с/х птицы. Факторы, влияющие на продуктивность птицы
58. Шерстная продуктивность и учет. Физико – технические свойства шерсти
59. Хозяйственные и биологические особенности лошадей. Классификация пород
60. Яичная и мясная продуктивность птицы
61. Воспроизводство поголовья лошадей
62. Использование рабочих лошадей.

Номера вопросов контрольной работы по вариантам

Последняя цифра зачетки / Предпоследняя цифра зачетки	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,15,34, 14	2,16,35, 54	3,17,36, 55	4,18,37, 56	5,19,38, 57	6,20,39, 58	7,21,40, 59	8,22,41, 60	9,23,42, 61	10,24,43, 62
1	11,25,44, 54	12,26,45, 55	13,27,46, 56	12,28,47, 57	11,29,48, 58	10,30,49, 59	9,31,50, 60	13,32,51, 61	8,33,52, 62	7,15,53, 14
2	6,16,52, 55	5,17,51, 56	4,18,50, 57	3,19,49, 58	2,20,48, 59	1,21,47, 60	2,22,46, 61	3,23,45, 62	4,24,44, 14	5,25,43, 54
3	1,26,42, 56	6,27,41, 57	7,28,40, 58	8,29,39, 59	9,30,38, 60	10,31,37, 61	11,32,36, 62	12,33,35, 14	13,15,34 54	12,16,53, 55
4	11,17,34, 57	10,18,35, 58	9,19,36, 59	13,20,37, 60	8,21,38, 61	7,22,39, 62	6,23,40, 14	5,24,41, 54	4,25,42, 55	3,26,43, 56
5	2,27,44, 58	1,28,45, 59	2,29,46, 60	3,30,47, 61	4,31,48, 62	5,32,49, 14	6,33,50, 54	7,15,51, 55	8,16,52, 56	9,17,53, 57
6	10,18,52, 59	11,19,51, 60	12,20,50, 61	13,21,49, 62	1,22,48, 14	2,23,47, 54	3,24,46, 55	4,25,45, 56	5,26,44, 57	6,27,43, 58
7	7,29,42, 60	8,28,41 61	9,30,40, 62	10,31,39, 14	11,32,38, 54	12,33,37, 55	13,32,36, 56	1,31,35, 57	2,30,34, 58	3,29,53, 59
8	4,28,52, 61	5,27,51, 62	6,26,50, 14	7,25,49, 54	8,24,48, 55	9,22,47, 56	10,23,46, 57	11,21,45, 58	12,20,44, 59	13,19,43, 60
9	1,18,42, 62	2,17,41 14	3,16,40, 54	4,15,39, 55	5,16,38, 56	6,17,37, 57	7,18,36, 58	8,19,35, 59	9,20,34, 60	10,21,43, 61

Вопросы для собеседования

1. Что такое экстерьер?
2. Опишите графический метод оценки экстерьера.
3. Охарактеризуйте грубый тип конституции.
4. Назовите величину суточного удоя коровы.
5. Что такое убойный выход?
6. Охарактеризуйте направленный отбор.

7. Что такое линия?
8. Различия между чистопородным разведением и скрещиванием.
9. Назовите среднюю питательность 1 кг сена в ЭКЕ.
10. Что такое полнорационный комбикорм?
11. Назовите различия привязного и беспривязного содержания крупного рогатого скота.
12. В чем особенность «холодного» метода выращивания телят?
13. Охарактеризуйте технологию «корова-теленок».
14. Сколько раз в год проводят стрижку тонкорунных овец?
15. Назовите признаки яиц не пригодных для инкубации.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы – это вид письменной работы, которую выполняют обучающиеся заочной формы обучения. Работа направлена на формирование компетенции, указанной в рабочей программе дисциплины.

Объем работы в печатном виде 15 – 20 стр. (титульный лист, содержание, ответы на вопросы, список литературы). Размер шрифта - 14; интервал между строками - 1,5, интервал между абзацами – 0; абзацный отступ 1,25 см; текст выровнен по ширине; шрифт Times New Roman. Поля: левое – 3 см, правое 1 – 1,5 см, остальные 2 см. Обучающиеся выбирают вопросы из представленного перечня вопросов согласно индивидуальному варианту – это последние две цифры номера зачетной книжки.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмыслять проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, обучающийся неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п. или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Если при проверке контрольной работы обнаружены несоответствия требованиям, работа направляется на доработку. Допускаются, в случае неполного ответа на один из теоретических вопросов, дополнения ответов на эти вопросы в письменном виде.

Если работа соответствует установленным требованиям, или после устранения всех замечаний, преподаватель вправе провести процедуру защиты контрольной работы, задавая обучающемуся вопросы, касающиеся тематики вопросов контрольной работы. После собеседования по схеме «вопрос-ответ», если обучающийся ориентируется в теоретических вопросах, процедура оценивания работы считается законченной.

Критерии оценки контрольной работы:

«зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибки, или на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, имеющие пояснения в работе и необходимые для пояснения материала.

«не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

3.2 ТЕМЫ,
выносимые на самостоятельное изучение:
для оценки результатов освоения компетенции в части:
знать: современные технологии производства продукции животноводства в разных отраслях

1. Технологии производства молока на крупных специализированных предприятиях.
2. Технология производства говядины в мясном скотоводстве.
3. Интенсивная технология производства свинины на промышленных предприятиях.
4. Технология производства баранины.
5. Технология производства шерсти овец.
6. Промышленная технология получения пищевого яйца.
7. Технология производства мяса бройлеров.

Изучение тем планируется небольшими группами обучающихся. Итоги своей работы группа представляет в форме сообщения (доклад и презентация).

Вопросы к дискуссии (примерные):

1.Назовите доильные установки площадки для доения коров.
2.Как осуществляется доение на фермах с привязным содержанием коров?
3.В чем сущность технологии «корова-теленок»?
4. В каком возрасте отнимают телят от коровы в мясном скотоводстве?
5.Сроки отъема поросят в свиноводстве.
6. Назовите среднесуточные приросты живой массы молодняка свиней.
7. Для производства пищевых яиц используют чистопородную птицу или кроссы?
8. Какие корма используют в кормлении с.-х. птицы?
9.Как осуществляется сортировка пищевого яйца?
10. Назовите известные Вам кроссы бройлеров.

Процедура оценивания сообщения.

Одна тема сообщения рассчитана на мини-группу обучающихся (3 – 6 человек). Тема выбирается путем свободного выбора. Разработка темы включает письменную работу,

объемом не более пяти страниц и ее презентацию, в соответствии с графиком, который доводится до обучающихся в день выбора темы, как правило, на подготовку отводится до двух недель.

При оценке сообщения, представленного в письменной форме, обращается внимание на следующие моменты:

1. Правильность оформления работы. Правильность оформления текста и ссылок на литературные источники.

2. Правильность изложения материала, в соответствии с правилами русского языка.

3. Раскрытие выбранной темы.

4. Количество литературных источников, которые были использованы при подготовке работы, которых должно быть не менее трех. В том числе должны быть использованы специализированные журналы, изданные за последние три года. Допускается использование интернет-ресурса, не более одного.

5. Оценивается личный вклад авторов в подготовку работы, отсутствие скриншотов, оригинальность текста.

6. Правильность оформления списка литературы.

Критерии оценивания сообщения

Оценка	Описание	
	Письменная форма	Устное сообщение (презентация)
зачтено	Работа оформлена в соответствии с требованиями, есть ссылки на все источники литературы, ссылки оформлены правильно с незначительными замечаниями. Тема раскрыта. Отсутствие орфографических ошибок, текст легко читается, материал изложен последовательно с незначительными повторами. Количество литературных источников не менее 3-х, в том числе использованы журналы последних трех лет, из трех источников более половины – интернет ресурс. Отсутствие скриншотов. Список литературы оформлен правильно с незначительными замечаниями. Работа сдана в срок.	Доклад построен логично, материал излагается последовательно, тема раскрыта. Презентация выполнена в программе Power Point или аналогичной программе. Представлено наименование темы, авторы. Слайды презентации отражают содержание темы, текст хорошо виден, допускаются незначительные замечания по презентации. Авторы ориентируются в вопросах темы, отвечают на большинство задаваемых вопросов.
не зачтено	Полное несоответствие работы предъявляемым требованиям. Отсутствие работы.	Доклад излагается непоследовательно, тема не раскрыта. Презентация отсутствует. Авторы плохо ориентируются в вопросах темы.

3.3. ЭССЕ

для оценки результатов освоения компетенции в части:

знать основы кормления и разведения сельскохозяйственных животных;

владеть навыками оценки основных продуктивных качеств животных и птицы, как элемента реализации технологии животноводства.

Обучающийся выполняет эссе на темы из представленного ниже перечня: первое эссе из первой части; второе из второй части.

1. Основы разведения сельскохозяйственных животных:

1.1. Рост и развитие сельскохозяйственных животных

1.2. Методы учета роста и развития сельскохозяйственных животных

1.3.Особенности экстерьера крупного рогатого скота

1.4.Основные промеры крупного рогатого скота

1.5 Основные стати крупного рогатого скота

1.6.Особенности экстерьера свиней разного направления продуктивности.

1.7.Основные методы оценки крупного рогатого скота.

1.8. Основные методы оценки экстерьера овец.

1.9. Родословная сельскохозяйственных животных. Виды родословных.

1.10. Чистопородное разведения сельскохозяйственных животных.

1.11. Использование инбридинга при выведении пород сельскохозяйственных животных.

1.12. Поглотительное скрещивание, как метод совершенствования пород.

1.13. Использование воспроизводительного скрещивания при создании пород крупного рогатого скота.

1.14. Межвидовая гибридизация в животноводстве.

1.15. Сущность технологического отбора в животноводстве.

1.16. Использование стабилизирующего отбора в животноводстве.

1.17.Факторы, влияющие на эффективность отбора.

1.18. Особенности индивидуального подбора в животноводстве.

1.19. Особенности группового подбора в животноводстве.

1.20.Особенности гетерогенного подбора в животноводстве.

1.21. Возрастной подбор в животноводстве.

2. Основы кормления сельскохозяйственных животных.

2.1. Картофельная мезга: питательная ценность, использование.

2.2. Патока: питательная ценность, использование.

2.3. Барда: питательная ценность, использование.

2.4. Макроэлементы, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных.

2.5 Микроэлементы, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных.

2.6. Технология заготовки сена.

2.7. Технология заготовки силоса.

2.8. Технология заготовки сенажа.

2.9. Технология заготовки сенажа в упаковочную пленку.

2.10 Технология заготовки сенажа в рукав.

2.11. Технология заготовки травяной муки.

2.12. Подготовка соломы к скармливанию.

2.13. Консерванты при заготовке сочных кормов.

2.14. Подготовка зерновых кормов к скармливанию.

2.15. Заготовка кормов методом плющения.

2.16. Зерновые злаковые культуры: питательная ценность использование при кормлении птицы.

2.17. Зерновые бобовые культуры: питательная ценность использование при кормлении птицы.

2.18. Корнеплоды: питательная ценность, подготовка к скармливанию.

2.19. Клубнеплоды: питательная ценность, подготовка к скармливанию.

2.20. Пивная дробина: питательная ценность, использование.

Процедура оценивания эссе

Критерии оценки эссе могут трансформироваться в зависимости от их конкретной формы, при этом есть общие требования к качеству работы. Эссе должно быть аргументированным, т.е. оно должно демонстрировать правильность или ложность темы. Позиция обучающегося должна быть подкреплена доказательствами, включая статистику или мнение экспертов. В этих эссе обучающийся не просто высказывает свое мнение, но и аргументирует за или против чего-либо, а также подкрепляет этот аргумент данными. Эссе должно быть коротким не более 5 страниц. В нем должно быть представлено только необходимое количество данных или знаний. Обучающийся должен умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.;
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (не менее 3);
- владение материалом.

Требования к оформлению: размер шрифта - 14; интервал между строками - 1,5, интервал между абзацами – 0; абзацный отступ 1,25 см; текст выровнен по ширине; шрифт Times New Roman. Поля: левое – 3 см, правое 1 – 1,5 см, остальные 2 см.

Эссе представляется в письменном виде и критериями оценки является зачтено и не зачтено.

Шкала оценивания эссе

зачтено	Если эссе соответствует теме, выдержан стиль изложения. Материал изложен логично, правильно применены и оформлены цитаты, выражена собственная позиция.
не зачтено	Если эссе не соответствует теме, не выдержан стиль изложения. Материал изложен нелогично, правильно не применены и оформлены цитаты, не выражена собственная позиция.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра техносферной безопасности

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ С.В. Романов

«_01___» ___07_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы законодательства в профессиональной деятельности

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств профиль Технология деревообработки одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры техносферной безопасности от «__01__» ____07_____2022__ г. Протокол № _11____

Заведующий кафедрой_____ С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «_01____»___07_____2022__г. Протокол № _7__

Председатель методической комиссии института_____ О.А. Мелякова

Разработчик:
Набиуллина В.Р., старший преподаватель кафедры техносферной безопасности

И.о. директора института: _____ Л.А. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1$_{УК-10}$ Применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	***знать:*** -основные правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; ***уметь:*** - осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с правовыми нормами о противодействии коррупционному поведению; ***владеть:*** -навыками совершенствования профессиональной деятельности в соответствии с правовыми нормами о противодействии коррупционному поведению
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-2}$ Находит и анализирует актуальную правовую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений	***знать:*** -основные нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; ***уметь:*** - осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами; ***владеть:*** -навыками совершенствования профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: правоведение.

Основы законодательства в профессиональной деятельности является предшествующей дисциплиной для выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе в 7 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	36	8
Семинарского типа	12	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	9	
Контрольные работы	-	24
Реферат	21	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость	**108 3**	**108 3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Профессиональная деятельность и занятость населения	Понятие «профессиональная деятельность». Виды занятости. Занятые граждане. Безработные граждане. Пособие по безработице. Правовые формы реализации профессиональной деятельности.
2.	Профессиональная деятельность по трудовому договору	Трудовые отношения. Трудовой договор: понятие и содержание. Процедура приема на работу. Прекращение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Дисциплинарная ответственность. Материальная ответственность сторон.
3.	Профессиональная деятельность на основании гражданско-правового договора	Понятие и основные виды гражданско-правовых договоров, применяемых в профессиональной деятельности. Сравнительная характеристика гражданско-правовых отношений с трудовыми отношениями. Трудовой договор и договор подряда: сравнение по критериям.
4.	Профессиональная предпринимательская деятельность	Понятие предпринимательской деятельности. Государственная регистрация индивидуальных предпринимателей. Патентная система налогообложения. Создание Общества с ограниченной ответственностью (ООО).
5.	Профессиональная служебная деятельность	Понятие государственной службы и ее виды. Порядок поступления на государственную гражданскую службу.Содержание служебного контракта. Заключение служебного контракта. Расторжение служебного контракта. Служебное время и время

		отдыха государственного гражданского служащего. Дисциплинарные взыскания, применяемые к гражданским служащим. Муниципальная служба. Порядок поступления на муниципальную службу, ее прохождения и прекращения. Основания для расторжения трудового договора с муниципальным служащим. Рабочее (служебное) время и время отдыха. Понятие коррупции. Понятие противодействия коррупции. Основные принципы противодействия коррупции. Ответственность физических лиц за коррупционные правонарушения. Ограничения в связи с прохождением государственной и муниципальной службы.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Профессиональная деятельность и занятость населения	6	2	12	20
2.	Профессиональная деятельность по трудовому договору	8	4	12	24
3.	Профессиональная деятельность на основании гражданско-правового договора	6	2	12	20
4.	Профессиональная предпринимательская деятельность	6	2	12	20
5.	Профессиональная служебная деятельность	10	2	12	24
	Итого:	36	12	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Профессиональная деятельность и занятость населения	1	-	19	20
2.	Профессиональная деятельность по трудовому договору	2	1	20	23
3.	Профессиональная деятельность на основании гражданско-правового договора	2	1	19	22
4.	Профессиональная предпринимательская	1	1	19	21

	деятельность				
5.	Профессиональная служебная деятельность	2	1	19	22
	Итого:	8	4	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Профессиональная деятельность и занятость населения	2	-
2.	2	Профессиональная деятельность по трудовому договору	4	1
3.	3	Профессиональная деятельность на основании гражданско-правового договора	2	1
4.	4	Профессиональная предпринимательская деятельность	2	1
5.	5	Профессиональная служебная деятельность	2	1
		Итого:	12	4

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) -не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование, собеседование
Самостоятельное изучение тем	9		тестирование
Контрольные работы	-	24	защита
Реферат	21	-	защита
всего часов:	60	96	-

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Полуэктова, Е. Г. Основы профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / Е. Г. Полуэктова. — Архангельск : САФУ, 2017. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161730.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1.Виды информации ограниченного доступа.
2. Порядок постановки на учет безработного гражданина.
3. Основания прекращения трудовых правоотношений.
4. Законодательство в сфере деревообработки.

5.4. Примерные темы рефератов:

1. Неофициальная работа и непрозрачная работа: проблемы социального страхования.
2. Социальное страхование.
3. О страховых пенсиях.
4. О государственном пенсионном обеспечении в РФ.
5. Пособие по безработице.
6. Трудовой договор, порядок заключения и расторжения.
7. Служебный контракт, порядок заключения и расторжения.
8. Порядок регистрации и ликвидации Общества с ограниченной ответственностью.
9. Порядок регистрации и ликвидации Индивидуального предпринимательства.
10. Договор об оказании услуг, порядок заключения и расторжения.
11. Договор подряда, порядок заключения и расторжения.
12. Договор на выполнение НИОКР, порядок заключения и расторжения.
13. Договор купли-продажи, порядок заключения и расторжения.
14. Договор аренды, порядок заключения и расторжения.
15. Коммерческие юридические лица.
16. Некоммерческие юридические лица.
17. Налогообложение юридических лиц.
18. Налогообложение индивидуальных предпринимателей.
19. Государственная тайна.
20. Коммерческая тайна.
21. О защите конкуренции.
22. Государственная поддержка промышленных предприятий.
23. Государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей.
24. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ.
25. О федеральном государственном надзоре в сфере транспортировки, хранения древесины, производства продукции переработки древесины и учета сделок с ними.
26. О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации.
27. Учет и маркировка древесины.
28. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в области лесных отношений.
29. Правовое регулирование труда и занятости молодежи.
30. Ответственность за нарушение трудового законодательства.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства

УК-10	ИД-1$_{УК-10}$ Применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению	***знать:*** -основные правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; ***уметь:*** - осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с правовыми нормами о противодействии коррупционному поведению; ***владеть:*** -навыками совершенствования профессиональной деятельности в соответствии с правовыми нормами о противодействии коррупционному поведению	Тест
ОПК-2	ИД-1$_{ОПК-2}$ Находит и анализирует актуальную правовую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений	***знать:*** -основные нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; ***уметь:*** - осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами; ***владеть:*** -навыками совершенствования профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Черкасова, Н. Г. Охрана труда. Нормативные правовые акты по охране труда. В 2 частях. Ч.2 : учебное пособие / Н. Г. Черкасова. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф.

Решетнева, 2020. — 250 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107216.html
2. Гражданское право России. Ч.1 : практикум / А. Я. Ахмедов, О. В. Богданов, Ю. Н. Боярская [и др.] ; под редакцией Е. В. Вавилина, З. И. Цыбуленко, О. М. Родионовой. — Москва : Статут, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8354-1628-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104610.html
3. Лебедева, А. В. Предпринимательское право : практикум / А. В. Лебедева. — Казань : Казанский юридический институт МВД России, 2020. — 111 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108607.html
4. Степанова, Е. Е. Правовое регулирование профессиональной деятельности : учебное пособие / Е. Е. Степанова. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019. — 49 с. — ISBN 978-5-7641-1345-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153610
5. Бочкарева, Н. А. Трудовое право России : учебник / Н. А. Бочкарева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 526 с. — ISBN 978-5-4486-0490-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79438.html

б) дополнительная литература

1. Афанасьев, И. В. Правовые основы профессиональной деятельности : учебное пособие для вузов / И. В. Афанасьев, И. В. Афанасьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 155 с.
2. Писаренко, А. П. Антикоррупционная деятельность : учебное пособие / А. П. Писаренко. — Таганрог : Таганрогский институт управления и экономики, 2020. — 172 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108071.html
3. Девятловский, Д. Н. Коммерческая деятельность предприятия (организации) : учебное пособие / Д. Н. Девятловский. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2020. — 98 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107203.html
4. Шеяфетдинова, Н. А. Правовое обеспечение антикоррупционной политики организации : учебное пособие / Н. А. Шеяфетдинова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171466

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1) Правовая система http://www.consultant.ru/
2) Информационно-правовой портал http://www.garant.ru/
3) Официальный сайт Президента РФ http://www.kremlin.ru/
4) Официальный сайт Правительства РФ http://government.ru/
5) Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания РФ http://www.duma.gov.ru/
6) Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации http://www.gov.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Глухов, А. В. Трудовое право : практикум / А. В. Глухов. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2020. — 250 с. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94174.html.

10. Перечень информационных технологий

MicrosoftWindows 10 Professional
MicrosoftOfficeStandart
Справочная правовая система «Консультант Плюс»
Справочная правовая система «Гарант»
ЭИОС Moodle

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции и практические занятия по дисциплине «Основы законодательства в профессиональной деятельности» проводятся в аудиториях с мультимедийным оборудованием для демонстрации учебных материалов.

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Основы законодательства в профессиональной деятельности

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель В.Р. Набиуллина

Утверждено на заседании кафедры

протокол № _11__ от «_01_» __07_____ 2022_г.

Заведующий кафедрой __  С.В. Романов

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ОСНОВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	1. Понятие «профессиональная деятельность». 2. Виды занятости. 3. Занятые граждане. 4. Безработные граждане. 5. Пособие по безработице. 6. Правовые формы реализации профессиональной деятельности. 7. Трудовые отношения. 8. Трудовой договор: понятие и содержание. 9. Процедура приема на работу. 10. Прекращение трудового договора. 11. Рабочее время и время отдыха. 12. Дисциплинарная ответственность. 13. Материальная ответственность сторон. 14. Понятие и основные виды гражданско-правовых договоров, применяемых в профессиональной деятельности. 15. Сравнительная характеристика гражданско-правовых отношений с трудовыми отношениями. 16. Трудовой договор и договор подряда: сравнение по критериям. 17. Понятие предпринимательской деятельности. 18. Государственная регистрация индивидуальных предпринимателей. 19. Патентная система налогообложения. 20. Создание Общества с ограниченной ответственностью (ООО). 21. Понятие государственной службы и ее виды. 22. Порядок поступления на государственную гражданскую службу. 23. Содержание служебного контракта. 24. Заключение служебного контракта. 25. Расторжение служебного контракта. 26. Служебное время и время отдыха государственного гражданского служащего. 27. Дисциплинарные взыскания, применяемые к гражданским служащим. 28. Муниципальная служба. 29. Порядок поступления на муниципальную службу, ее прохождения и прекращения. 30. Основания для расторжения трудового договора с муниципальным служащим. 31. Рабочее (служебное) время и время отдыха.
УК-10 Способен	1. Понятие коррупции.

формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	2. Понятие противодействия коррупции. 3. Основные принципы противодействия коррупции. 4. Ответственность физических лиц за коррупционные правонарушения. 5. Ограничения в связи с прохождением государственной и муниципальной службы.

Критерии оценки зачета в форме тестирования

Оценка «зачтено», если обучающийся выполнил 50% и более заданий.

Оценка «не зачтено», если обучающийся выполнил менее 50% заданий.

2 Комплект заданий для контрольной работы

(заочная форма обучения)

Таблица вопросов, заданий и задач контрольной работы по вариантам

Предпоследняя цифра шифра	***Последняя цифра шифра***									
	0	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***
0	1т, 30п	2т, 29п	3т, 28п	4т, 27п	5т, 26п	6т, 25п	7т, 24п	8т, 23п	9т, 22п	10т, 21п
1	11т, 20п	2т, 19п	13т, 18п	14т, 17п	15т, 16п	16т, 15п	17т, 14п	18т, 13п	19т, 12п	20т, 11п
2	21т, 10п	22т, 9п	23т, 8п	24т, 7п	25т, 6п	26т, 5п	27т, 4п	28т, 3п	29т, 2п	30т, 1п
3	1т, 20п	2т, 19п	3т, 18п	4т, 17п	5т, 16п	6т, 15п	7т, 14п	8т, 13п	9т, 12п	10т, 11п
4	11т, 10п	12т, 9п	13т, 8п	14т, 7п	15т, 6п	16т, 5п	17т, 4п	18т, 3п	19т, 2п	20т, 1п
5	20т, 1п	19т, 2п	18т, 3п	17т, 4п	16т, 5п	15т, 6п	14т, 7п	13т, 8п	12т, 9п	11т, 10п
6	10т, 11п	9т, 12п	8т, 13п	7т, 14п	6т, 15п	5т, 16п	4т, 17п	3т, 18п	2т, 19п	1т, 20п
7	30т, 21п	29т, 22п	28т, 23п	27т, 24п	26т, 25п	25т, 26п	24т, 27п	23т, 28п	22т, 29п	21т, 30п
8	20т, 21п	19т, 22п	18т, 23п	17т, 24п	16т, 25п	15т, 26п	14т, 27п	13т, 28п	12т, 29п	11т, 30п
9	10т, 30п	9т, 29п	8т, 28п	7т, 27п	6т, 26п	5т, 25п	4т, 24п	3т, 23п	2т, 22п	1т, 21п

Теоретические вопросы для контрольной работы

1. Неофициальная работа и непрозрачная работа: проблемы социального страхования.
2. Социальное страхование.
3. О страховых пенсиях.
4. О государственном пенсионном обеспечении в РФ.
5. Пособие по безработице.
6. Трудовой договор, порядок заключения и расторжения.
7. Служебный контракт, порядок заключения и расторжения.

8. Порядок регистрации и ликвидации Общества с ограниченной ответственностью.
9. Порядок регистрации и ликвидации Индивидуального предпринимательства.
10. Договор об оказании услуг, порядок заключения и расторжения.
11. Договор подряда, порядок заключения и расторжения.
12. Договор на выполнение НИОКР, порядок заключения и расторжения.
13. Договор купли-продажи, порядок заключения и расторжения.
14. Договор аренды, порядок заключения и расторжения.
15. Коммерческие юридические лица.
16. Некоммерческие юридические лица.
17. Налогообложение юридических лиц.
18. Налогообложение индивидуальных предпринимателей.
19. Государственная тайна.
20. Коммерческая тайна.
21. О защите конкуренции.
22. Государственная поддержка промышленных предприятий.
23. Государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей.
24. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ.
25. О федеральном государственном надзоре в сфере транспортировки, хранения древесины, производства продукции переработки древесины и учета сделок с ними.
26. О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации.
27. Учет и маркировка древесины.
28. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в области лесных отношений.
29. Правовое регулирование труда и занятости молодежи.
30. Ответственность за нарушение трудового законодательства.

Практические задания для контрольной работы

1. Описать требования охраны труда при хранении лесоматериалов, продуктов деревообработки и отходов производства.
2. Описать требования охраны труда при транспортировке лесоматериалов, продуктов деревообработки и отходов производства внутризаводским и внутрицеховым транспортом.
3. Описать требования охраны труда при производстве мебели.
4. Описать требования охраны труда при изготовлении спичечных коробок и спичек.
5. Описать требования охраны труда при производстве древесных слоистых пластиков, строганого шпона и смол.
6. Описать требования охраны труда при починке, усовании и

реброслеивании шпона.
7. Описать требования охраны труда при производстве древесноволокнистых плит.
8. Описать требования охраны труда при производстве древесной муки.
9. Описать требования охраны труда при ручной обработке пиломатериалов и заготовок.
10. Описать требования охраны труда при механической обработке пиломатериалов, заготовок и раскрое древесно-стружечных, древесно-волокнистых плит и листовых материалов.
11. Описать требования охраны труда при формировании и разборке штабелей пиломатериалов.
12. Описать требования охраны труда при обустройстве и эксплуатация ледяных переправ.
13. Описать требования охраны труда при перевозке работников.
14. Описать требования охраны труда при ремонте и содержании узкоколейных железных лесовозных дорог.
15. Описать требования охраны труда при ремонте и содержании автомобильных лесовозных дорог.
16. Описать требования охраны труда при устройстве дорожных покрытий автомобильных лесовозных дорог.
17. Описать требования охраны труда при выполнении земляных и землеройно-транспортных работ.
18. Описать требования охраны труда при инженерно-геологических работах.
19. Описать требования охраны труда при организации лагеря.
20. Описать требования охраны труда при тушении лесных пожаров.
21. Описать требования охраны труда при гидролесомелиоративных работах.
22. Описать требования охраны труда при работе с пестицидами и агрохимикатами.
23. Описать требования охраны труда при обработке почвы, посеве и посадке леса.
24. Описать требования охраны труда при осмолозаготовке.
25. Описать требования охраны труда при подсочке леса.
26. Описать требования охраны труда при формировании, буксировке и расформировании плотов.
27. Описать требования охраны труда при выполнении работ на береговой сплотке леса.
28. Описать требования охраны труда при выполнении мелиоративных и гидротехнических работ.
29. Описать требования охраны труда при погрузочно-разгрузочных работах.
30. Описать требования охраны труда при формировании и разборка штабелей и пакетов круглых лесоматериалов.

Критерии оценки

При подготовке контрольной работы обучающийся обязан руководствоваться методическими указаниями по выполнению контрольных работ.

Качество контрольной работы рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине, являясь необходимым условием при сдаче зачета. Контрольная работа должна показать, насколько обучающийся овладел темами вопросов изучаемой дисциплины.Собеседование проводится по вопросам соответствующего варианта контрольной работы.

При оценке контрольной работы уделяется внимание таким критериям как правильный выбор варианта, соответствие содержания самой работы вопросам варианта контрольной, полнота ответа на все вопросы варианта работы с демонстрацией знания материала по темам вопросов, владение специальной терминологией, и соблюдение всех требований к оформлению.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае полного или поверхностного ответа на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала в соответствии с требованиями, или с незначительными стилистическими ошибками в изложения материала, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и с незначительными ошибками в оформлении, за отсутствие ответа на один из вопросов контрольной работы.

Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, не давшему ответ на один и более вопроса контрольной работы, не владеющему терминологией по дисциплине, если выявлено небрежное или неправильное оформление.

Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать ее, либо написать новую.

Без представления контрольной работы и положительной ее оценки обучающийся не приступает к зачету по дисциплине.

3 Примерные темы рефератов

1. Неофициальная работа и непрозрачная работа: проблемы социального страхования.
2. Социальное страхование.
3. О страховых пенсиях.
4. О государственном пенсионном обеспечении в РФ.
5. Пособие по безработице.
6. Трудовой договор, порядок заключения и расторжения.
7. Служебный контракт, порядок заключения и расторжения.
8. Порядок регистрации и ликвидации Общества с ограниченной

ответственностью.

9. Порядок регистрации и ликвидации Индивидуального предпринимательства.
10. Договор об оказании услуг, порядок заключения и расторжения.
11. Договор подряда, порядок заключения и расторжения.
12. Договор на выполнение НИОКР, порядок заключения и расторжения.
13. Договор купли-продажи, порядок заключения и расторжения.
14. Договор аренды, порядок заключения и расторжения.
15. Коммерческие юридические лица.
16. Некоммерческие юридические лица.
17. Налогообложение юридических лиц.
18. Налогообложение индивидуальных предпринимателей.
19. Государственная тайна.
20. Коммерческая тайна.
21. О защите конкуренции.
22. Государственная поддержка промышленных предприятий.
23. Государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей.
24. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при выполнении лесохозяйственных работ.
25. О федеральном государственном надзоре в сфере транспортировки, хранения древесины, производства продукции переработки древесины и учета сделок с ними.
26. О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации.
27. Учет и маркировка древесины.
28. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в области лесных отношений.
29. Правовое регулирование труда и занятости молодежи.
30. Ответственность за нарушение трудового законодательства.

Вопросы к защите реферата:

1. В чем заключается актуальность темы?
2. Каковы цели и задачи исследования?
3. Что послужило источниками информации по теме?
4. Что нового вы узнали при работе над рефератом?
5. Каковы основные выводы по теме исследования?

Критерии оценки

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими указаниями по написанию реферата

Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине, являясь необходимым условием при сдаче зачета. Реферат должен показать, насколько обучающийся овладел

конкретной темой по изучаемой дисциплине.

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если работа в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков: например, недостаточен объем работы; несущественные недостатки в оформлении; описательный характер работы; отсутствие законодательных и инструктивных материалов, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложения материала, при наличии неточности в выводах по теме, незначительными ошибками в оформлении.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают неудовлетворительную оценку.

Реферат с оценкой «не зачтено» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

Без представления реферата и положительной его оценки обучающийся не приступает к зачету по дисциплине. На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 5-7 минут.

4 Комплект заданийдля подготовки к практическим занятиям

Задача 1.
Скворцова уволена по п.2 ст.81 ТК РФ, имеет двоих детей 12 и 16 лет. Непосредственно перед увольнением проработала 5 лет. Центр занятости зарегистрировал ее в качестве безработной и одновременно вынес решение о приостановке выплаты пособия по безработице сроком на 1 месяц. Законно ли данное решение центра занятости?

Задача 2.
Няня детского сада Сомова потребовала в судебном порядке установить ей заработную плату в размере не менее прожиточного минимума для трудоспособного населения, как это сказано в ст. 133 ТК РФ («минимальный размер оплаты груда устанавливается одновременно на всей территории РФ федеральным законом и не может быть ниже размера прожиточного минимума для трудоспособного человека»). Суд отказал ей в иске, указав на то, что в соответствующем федеральном законе, регламентирующем данное соотношение, такого положения нет («размер минимальной заработной платы не ниже прожиточного минимума»). Не согласившись с решением районного суда Сомова, обращается в областной суд. Перечислите принципы трудового права, изложенные в статье 2 Трудового кодекса, на основе

которых должен вынести решение судья областного суда.

Задача 3.
Директор школы Игнатова на общем собрании в приказном порядке потребовала от своих подчиненных написать заявление о выходе из профсоюза. Учитель химии Воронков и учитель литературы Петрушина решили обратиться в суд за защитой своих прав. Пользуясь ст. 2 и 3 ТК, ответьте на вопрос: какие принципы трудового права были нарушены директором. школы?

Задача 4.
Коммерческие работодатели привлекают своих работников к работе в выходные и праздничные дни в течение 8—9 месяцев подряд, ссылаясь на ст. 113 ТК РФ, в которой не ограничивается продолжительность времени привлечения работников к работе в выходные и праздничные дни. Представители профсоюза одной из крупных коммерческих кампаний решили выступить с законодательной инициативой о внесении в ст. 113 ТК РФ нормы об ограничении продолжительности указанного периода. Пользуясь ст. 2 и 3 ТК, определите принципы трудового права, которые можно применить профсоюзом в обоснование своей инициативы.

Задача 5.
Инженер Лунин, не согласный с политикой руководства предприятия в области защиты прав работников, подал заявление о прекращении трудового договора по своей инициативе. Отработав две недели и получив трудовую книжку, Лунин обратил внимание на запись о прекращении трудового договора за прогул (подп. а п. 6 ст. 81 ТК РФ). Руководитель управления кадровой политики, к которой он обратился, заявила, что это ошибка, и запись в трудовой книжке будет исправлена в течение нескольких дней. Лунин, решив, что это не случайная ошибка, а месть руководства за его несогласие с позицией руководства предприятия, обратился за защитой своих прав в суд. Пользуясь статьей 2 и 3 ТК, определите принципы трудового права, на которые может ссылаться Лунин в исковом заявлении.

Задача 6.
Специалист Пронин заметил, что получает стимулирующие в меньшем размере, чем другие сотрудники, занимающие аналогичные должности. Посчитав, что это связано с его активной деятельностью по защите прав работников, он решил обратиться в комиссию по трудовым спорам. Пользуясь статьей 2 и 3 ТК, определите принципы трудового права, на которые может сослаться Пронин в своем заявлении в комиссию.

Задача 7.
Инспектор Территориальной инспекции труда Малышев, рассмотрев жалобу

работников АО «Воронежмаш» на нарушение их прав, вынес заключение, что никаких нарушений прав работников не выявлено. Однако работникивыяснив, что Малышев является племянником руководителя АО, направили в Территориальную инспекцию жалобу. Пользуясь статьей 2 и 3 Трудового кодекса, определите на нарушении каких принципов трудового права они могут сослаться в жалобе?

Задача 8.
При приеме на работу фрезеровщиком гражданину Агафонову в отделе кадров ПАО «Техпредприятие» предложили подписать трудовой договор, в котором было указано, что 1) отпуск составляет 14 дней; 2) работник принимает на себя обязательство по первому требованию администрации выполнять сверхурочную работу; 3) полная материальная ответственность за те станки, инструменты и материалы, с которыми будет работать; 4) размер заработной определяется «согласно приложению об оплате труда». На вопрос Агафонова о размере его будущей заработной платы ему ответили, что она будет составлять примерно 13—15 тысяч. Соответствует ли закону, подготовленный проект трудового договора с Агафоновым? Дайте ответ по каждому из пунктов.

Задача 9.
Предварительно договорившись с директором магазина о том, что их берут на работу мерчандайзерами, граждане Потапенко и Новиков, сдали в отдел кадров торговой сети трудовые книжки и другие документы и на следующий день вышли на работу. Проработав две недели, они узнают, что трудовой договор с ними директор магазина подписывать не будет, поскольку ему не понравилось их отношение к работе. На основании знания норм Трудового кодекса ответьте на вопрос: могут ли Потапенко и Новиков требовать заключения с ними трудового договора? Дайте юридически обоснованный ответ.

Задача 10.
Гражданин Семяшкин, желая работать на стройке, встретил прораба и поговорил с ним. Тот сказал, что Семяшкин может приступать к работе. Семяшкин сдал прорабу трудовую книжку и заявление о приеме на работу, которые он обещал направить в главный офис «БестСтрой» для оформления трудового договора, и на следующий день приступил к работе. Через месяц он узнал, что директор строительной компании отказался заключать с ним трудовой договор, ссылаясь на укомплектованность штатов и отсутствие вакансий, а также на то, что прораб не наделен полномочиями по приему на работу. На основании норм Трудового кодекса, ответьте, может ли Семяшкин требовать заключения трудового договора с «БестСтрой»?

Задача 11.
Гражданин Иванов увидел на сайте вакансию дизайнера в гейм-студии и

пришел на собеседование. По итогам собеседования было принято решение взять его на работу, но трудовой договор с ним заключить на год с целью убедиться в том, хороший ли он работник, после чего решать вопрос о продлении договора. На основании знания норм ТК ответьте на вопрос: правомерны ли такие требования работодателя? Дайте аргументированный ответ. В каких случаях заключается срочный трудовой договор?

Задача 12.
Воробьеву приняли на работу микробиологом с испытательным сроком три месяца. Против установления ей испытания она не возражала. В течение испытательного срока ею был допущен ряд ошибок в работе, поэтому за день до окончания испытания инспектор отдела кадров объявила Воробьевой о том, что ее увольняют, поскольку та не выдержала испытания. Воробьева не согласилась с таким решением и предъявила справку о том, что находится на пятом месяце беременности. Может ли быть Воробьева уволена с работы по результатам испытания? Если нет, то на основании каких юридических норм?

Задача 13.
Офисный менеджер Костиков 1 июля принес в Управление кадров заявление об увольнении по своей инициативе. 10 июля пришел в Управление кадров забрать свое заявление, поскольку он передумал увольняться. В Управлении кадров заявление ему не отдали, заявив, что приказ об его увольнении уже издали, поскольку на его место переводится менеджер из соседнего отдела. Пользуясь знаниями норм Трудового кодекса, определите, правомерны ли действия Управления кадров в отношении Костикова. Дайте аргументированный ответ.

Задача 14.
Приказом по дизайн-студии арт-инженер Панкин был уволен по своей инициативе. Панкин заявил, что заявление об увольнении не подавал, и обратился в суд. Юрист студии в ходе судебного заседания рассказал, что Панкин, поссорившись с руководителем проекта, в отделе кадров яростно кричал, что будет увольняться. В последующие дни он на работу не пришел и его уволили. В свою очередь, Панкин объяснил, что не приходил на работу из-за обострения у него болезни сердца, о чем свидетельствует лист нетрудоспособности. Пользуясь знаниями норм Трудового кодекса, определите, как должен решиться данный конфликт.

Задача 15.
Кладовщик Наумов через две недели после подачи заявления о прекращении трудового договора по инициативе работника обратился в отдел кадров за трудовой книжкой. Отдел кадров отказался выдать ее ему с ссылкой на то, что Наумов должен сначала передать все материальные ценности по складу новому кладовщику. Пользуясь знаниями норм Трудового кодекса,

определите, правомерны ли действия отдела кадров в отношении Наумова. Какие последствия могут быть приняты в отношении работодателя при задержке выдачи трудовой книжки?

Задача 16.
Старший технолог завода Колодкина была уволена по инициативе работодателя по сокращению ее должности ввиду введения новых технологических условий. Однако на момент увольнения она была на третьем месяце беременности и после увольнения беременность была прервана. Пользуясь знаниями норм Трудового кодекса, скажите, какое решение вынесет суд по ее иску о восстановлении на работе.

Задача 17.
В Научно-исследовательском институте по приказу директора должно пройти сокращение кадров. В отделе наукоемких технологий среди специалистов необходимо сократить одного человека. По итогам недавно проведенной переаттестации было выявлено следующее:
1) Соколова, в НИИ работает шесть лет, мать-одиночка (ребенку 5 лет), изобретений и публикаций за последние три года не имеет;
2) специалист Колобов, стаж — 5 лет, кандидат наук, 2 изобретения и 3 публикации в области наукоемких технологий, не женат;
3) специалист Новикова, проработала в НИИ 15 лет, не замужем, детей нет, за последние три года изобретений и публикаций не имела;
4) Пономарева, временно не работает, находясь в отпуске по уходу за ребенком до 1,5 лет, стаж в институте — 3 года.
Пользуясь знанием норм Трудового кодекса, скажите: кто, по вашему мнению, должен быть, сокращен, а кто имеет преимущественное право остаться на работе?

Задача 18.
Крановщик Скрипилев, имея два не погашенных дисциплинарных взыскания, за неоднократное нарушение трудовой дисциплины (п. 5 ст. 81 ТК РФ) был уволен с завода. Не согласившись с данным решением администрации, он обратился с иском в суд о восстановлении его на работе. В суде выясняется, что администрация не требовала никаких письменных объяснений по поводу дисциплинарных проступков, за последнее нарушение ему был объявлен выговор, а в течение несколько дней за это же нарушение его увольняют. Пользуясь знаниями норм Трудового кодекса, скажите, какое решение вынесет суд по ее иску о восстановлении на работе.

Задача 19.
Водитель Терентьев прогулял смену 13 апреля 2018 г., 20 мая 2018 его увольняют за этот прогул по подп. «а» п. 6 ст. 81 ТК РФ. В день увольнения Терентьева на работе не было, он появился на работе только 25 мая, предъявив листок нетрудоспособности за период с 18 мая по 24 мая. Отдел

кадров не принял у него листок нетрудоспособности, а выдал ему приказ о прекращении трудового договора в связи с прогулом и трудовую книжку. Терентьев обратился к адвокату с просьбой помочь восстановиться ему на работе. Пользуясь знаниями норм Трудового кодекса, скажите с точки зрения адвоката Терентьеву о том, законно ли его увольнение и можете ли вы помочь ему в восстановлении на работе.

Задача 20.
Токарь Ананьев за появление на работе в нетрезвом состоянии был уволен. Он не согласился с увольнением и предъявил иск в суд. В ходе судебного заседания Ананьев признался, что в этот день у него был выходной и, выпив стакан вина, он зашел на работу попросить сменщика помочь ему установить новый котел, в это время в подсобном помещении его и обнаружил мастер. Пользуясь знаниями норм Трудового кодекса, ответьте, правомерно ли увольнение Ананьева и восстановит ли его суд. Дайте аргументированный ответ.

Задача 21.
На государственном предприятии «Балтмашзавод» директор ввел приказом для работников цеха сборки готовой продукции в целях своевременного выполнения государственного заказа шестидневную рабочую неделю с восьмичасовым рабочим днем. Правомерен ли приказ директора? Если нет, то какие варианты выполнения государственного заказа можно использовать в соответствии с Трудовым кодексом?

Задача 22.
После окончания обучения несовершеннолетние Самохин (17 лет) и Витарский (16 лет) по распоряжению исполнительного директора АО «Металпром» были определены на работу во фрезерный цех с 40-часовой рабочей неделей. Правоверно ли данное решение? Подтвердите свой ответ знанием норм Трудового кодекса.

Задача 23.
По заявлению Самариной ей установили четырехчасовой рабочий день при пятидневной рабочей неделе с оговоркой, что и продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска ей тоже будет уменьшена в связи с неполным рабочим днем. Правоверно ли данное решение? Подтвердите свой ответ знаниями норм Трудового кодекса.

Задача 24.
При аварии водоснабжения Краснопресненского района 17-летнему работнику по истечении семичасовой дневной смены в приказном порядке велели продолжить работу до устранения аварии. Работник отказался. Дайте правовую оценку действий работника и работодателя. Подтвердите свой ответ нормами Трудового кодекса?

Задача 25.
Проектировщик Ананьев почти каждый день остается на работе за пределами нормальной продолжительности рабочего времени, так как согласно трудовому договору у него ненормированный рабочий день. Его коллега из другого отдела Петренко, имея аналогичный трудовой договор, остается на работе несколько раз в год для завершения проекта. На основании норм Трудового кодекса определите, кто прав в этой ситуации. Какие поощрения имеют работники с ненормированным рабочим днем?

Задача 26.
Директор ООО «Бытовые услуги» в Правилах внутреннего распорядка установил для всех работников выходными днями понедельник и вторник. Правомерно ли данное решение? Если нет, то как должны быть предоставлены выходные дни работникам этой организации, если считать, что приостановка работы в ней в общеустановленные выходные дни невозможна по организационным условиям?

Задача 27.
Для срочного завершения работ по государственному заказу по приказу работодателя десять работников должны были выйти на работу в воскресенье. Три человека не вышли, заявив в понедельник, что приказ был составлен без их письменного согласия на это. Пользуясь нормами Трудового кодекса, определите, чьи действия — работодателя или работников — соответствуют требованиям закона?

Задача 28.
Гражданин Агеев пришел в строительную компанию для трудоустройства. С ним заключили договор строительного найма. К какому виду реализации профессиональной деятельности относится этот договор? Что получает гражданин в результате заключенного договора? Какие социальные гарантии предусмотрены таким договором?

Задача 29.
Мокееву взяли в колледж на условиях договора возмездного оказания услуг для работы с внебюджетными учащимися. Каким законодательным актом регулируется этот договор? К какому виду реализации профессиональной деятельности относится этот договор? На что будет иметь право Мокеева в результате такой деятельности?

Задача 30.
Управляющий коммерческого банка от имени банка заключил договор возмездного оказания услуг с независимым аудитором на предмет проверки деятельности банка. Получив предварительные результаты проверки только одной части документации, управляющий расторгает договор с аудитором.

Аудитор требует от управляющего оплатить его услуги в полном объеме согласно заключенному договору, поскольку работа не окончена не по его вине. Управляющий согласен лишь выплатить стоимость только выполненной аудитором работы. Пользуясь знаниями норм Гражданского кодекса, определите, управляющий или аудитор прав в данной ситуации?

Задача 31.
Профессор медицинского университета Костин обязался подготовить выпускницу школы Юлию к сдаче ЭГЭ по химии. Содержание договора возмездного оказания услуг содержало условие, согласно которому занятия проводятся в квартире Костина по выходным дням по два часа в течение одного месяца с еженедельной оплатой. Первую неделю Юлия активно занималась с репетитором. На следующей неделе в назначенные дни Юлия не приходила. Мама Юлии в телефонном разговоре с Костиным объясняла неявки дочери большой нагрузкой в школе. На третьей неделе все повторилось, Юлия не приходила на занятия. Костин решил расторгнуть договор возмездного оказания услуг и потребовать выплаты вознаграждения в полном объеме за оставшиеся три недели. Родители Юлии отказались оплачивать не проведенные занятия. На основании каких норм Гражданского кодекса можно определить, кто прав в данной ситуации: профессор Костин или родители Юлии?

Задача 32.
В соответствии с договором возмездного оказания услуг адвокат Алексеева должна была выступить в суде по делу о разделе совместного имущества супругов в защиту Мосеева. По договору, последний оплачивает предоставленные услуги: 50 % суммы после подписания договора, а оставшиеся 50 % после вынесения решения суда в пользу Мосеева. После согласия Алексеевой быть адвокатом, Мосеев выплатил ей первую сумму вознаграждения. В процессе подготовки к судебному заседанию Алексеева поняла, что кроме личных вещей Малафееву ничего больше не принадлежит в совместном имуществе, хотя при заключении договора он заверял ее в обратном. Алексеева отказалась от его защиты. Малафеев потребовал от адвоката вернуть полученную от него сумму, а адвокат Алексеева, в свою очередь, требует от Малафеева оставшуюся часть вознаграждения, доказывая это тем, что отказ от оказания данной услуги возник не по ее вине. На основании норм гражданского законодательства, определите, кто прав в данной ситуации.

Задача 33.
Профессиональный дрессировщик Василенко заключил договор возмездного оказания услуг с Щукиной на предмет дрессировки ее собаки породы бультерьер. В соответствии с договором занятия будут проводиться на территории земельного участка Василенко ежедневно в течение месяца с оплатой услуги последнего единовременно за семь дней работы. Причем

оплата предполагалась даже в том случае, когда Щукина не приводила свою собаку на дрессировку.В конце второй недели собака заболела и вскоре умерла. Василенко потребовал от Щукиной оплатить полный курс дрессировки собаки. Последняя отказывалась платить, считая, что занятия дрессировки подорвали здоровье собаки, от чего она умерла. На основании норм гражданского законодательства, определите, кто прав в данной ситуации?

Задача 34.
В соответствии с условиями договора строительного подряда АО «Ленстройкомп» должно по проекту ИП Кудряшова в шестимесячный срок возвести двухэтажное здание под столовую на территории предприятия «Химпром», а Кудряшов должен создать АО «Ленстройкомп» условия для строительства, принять объект в завершенном виде и уплатить предусмотренное вознаграждение. ИП Кудряшов, имея доверенность от «Химпрома», заключил договор подряда от имени предприятия, с которым у него был заключен договор поручения. Пользуясь нормами Гражданского кодекса, определите, кто являются субъектами договора подряда и договора поручения, какие условия в договоре подряда считаются существенными, то есть такими без которых, договор считается незаключенным?

Задача 35.
Сельскохозяйственный кооператив «Дружба» заключил договор строительного подряда со строительной компанией «Стройленвест», в соответствии с которым последняя должна в восьмимесячный срок построить цех с автоматической линией по разливу соков в пакеты. В процессе строительства разработчик из кооператива «Дружба» обнаружил неточности в технической документации и внес в нее коррективы, которые потребовали частичный демонтаж уже смонтированной автоматической линии. С учетом стоимости новых работ общая стоимость строительства, указанная в смете, выросла на 15%. «Стройленвест» потребовала от кооператива в суде пересмотреть смету и возместить затраты, связанные с устранением неточностей в технической документации. Пользуясь нормами гражданского законодательства, какое решение вынесет суд?

Задача 36.
Индивидуальный предприниматель Ершов по договору строительного подряда, заключенному с фермерским хозяйством «Утка», должен был в трехмесячный срок построить на его территории участок с бассейном по выведению уток. Разработку проекта и поставку строительных материалов взяло на себя фермерское хозяйство. В процессе строительных работ Ершов увидел, что кирпич и плитка поступают некачественные, цемент с просроченным сроком действия, о чем поставил в известность руководителя фермерского хозяйства. Но он не стал менять поставщиков, так как их работа уже оплачена. Ершов потребовал в судебном порядке расторжения договора

строительного подряда с фермерским хозяйством с уплатой части цены договора за выполненную работу, поскольку продолжать строить объект из некачественных материалов он отказывается. Фермерское хозяйство подало встречный иск к Ершову с требованием о возмещении стоимости временной подводки электроснабжения и водоснабжения к подсобным помещениям для строительства и счетов за пользование электроэнергией и водой, поскольку требований об оказании таких услуг Ершову в договоре подряда нет. Пользуясь нормами гражданского законодательства, определите, какое решение вынесет суд по заявленным искам?

Задача 37.
Потребительский кооператив по разведению устриц «Чудо» заключил договор подряда с профессиональным строителем на пенсии Смоловым о возведении двухэтажного деревянного коттеджа для проживания во время вахты своих работников. При передаче строительного объекта председатель кооператива акт приемки не подписал и потребовал устранить выявленные недостатки некачественной внутренней обделки коттеджа. Все недостатки были изложены в акте приемки. В то же время Смолов акт подписал, приложив к нему подписанные кооперативом акты промежуточной приемки отдельных этапов строительства. Через два дня после этого прошел ураган, в результате чего коттедж перекосило, а двери и окна в нем тяжело стали открываться. Кооператив стал требовать устранения Смоловым и этих непредвиденных недостатков за свой счет. На что получил категорический отказ от последнего, так как сам каркас коттеджа, двери и окна были приняты кооперативом по акту промежуточной приемки, и теперь он не несет риск последствий повреждения принятых работ, которые произошли не по его вине, а вследствие урагана. Кооператив вынужден в судебном порядке требовать от Смолова устранения всех недостатков, так как приемный акт на весь объект им был не подписан. Пользуясь знанием норм гражданского законодательства, определите, кто из сторон будет нести риск последствий повреждения строительного объекта. Какое решение должен принять суд?

Задача 38.
Овощеперерабатывающая компания заключила договор строительного подряда со строительной организацией «Востстрой» на строительство двух цехов. «Востстрой» взял на себя обязательство по заданию компании построить и сдать цеха к концу года. Первый цех был построен и сдан заказчику в срок, второй — заказчику на 10 дней позднее указанного срока. Компания потребовала в судебном порядке от «Востстрой» уплаты пени в размере 0,2 % стоимости строительных работ за каждый день просрочки; неустойки в размере 5 % сметной стоимости и упущенной выгоды, возникшей из-за отсутствия возможности выпускать продукцию во втором цехе. Какое решение должен вынести суд?

Задача 39.

Гражданка Савельева, имеющая свободную 3-х комнатную квартиру в Москве, обратилась в ФНС по месту нахождения квартиры с просьбой получения патента для оплаты налога для сдачи квартиры по договору найма. В качестве специалиста ФНС подготовьте ответ Савельевой, может ли она получить данный патент?

Критерии оценки:

Правильность выполнения заданий проверяется в форме собеседования.

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если правильно использованы нормативно-правовые акты, правильно решено задание, отсутствуют существенные неточности;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если неправильно использованы нормативно-правовые акты, не правильно решено задание, допустил существенные ошибки в процессе изложения.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра математики и информатики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой

_____ Н.Н. Мальчукова

1 июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной культуры (факультатив)

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль *Технология деревообработки*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденный Министерством образования и науки РФ 26 июля 2017 г., приказ № 698.

2) Учебный план основный образовательной программы профиля «Технология деревообработки» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 1 июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры математики и информатики от 1 июля 2022 г. Протокол № 11.

И.о. заведующего кафедрой _____ Н.Н. Мальчукова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 1 июля 2022 г. Протокол № 7.

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Каюгина С.М., старший преподаватель кафедры математики и информатики

И. о. директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**ИД-З$_{УК-1}$** Осуществляет поиск, анализ информации на основе информационной и библиотечной культуры для решения поставленных задач	*знать:* - принципы информационной и библиотечной культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; *уметь:* - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиотечной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; *владеть:* - методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций на основе информационной и библиотечной культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к факультативам.

Для изучения дисциплины необходимы знания предмета «Информатика» на базе среднего общего образования.

«Основы информационной культуры» является предшествующей для дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной и заочной формам обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 36 часов (1 зачетная единица).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	**18**	**4**
В том числе:	-	-
Лекционного типа	18	4
Семинарского типа	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**18**	**32**
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	9	24
Самостоятельное изучение тем	4	
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа	-	8
Реферат	-	-
Индивидуальное задание	5	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **36** **1**	 **36** **1**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Информационная культура общества.	Информационные революции как предпосылки информационного общества. Концепции информационного общества. Формирование глобального информационного пространства. Информационная культура – феномен информационного общества. Информационная грамотность и информационная культура: сходство и различие. Информационная культура личности. Информационная культура общества.
2.	Цифровые образовательные ресурсы.	Электронная информационная образовательная среда ГАУ Северного Зауралья. Система электронного обучения Moodle. Сервисы Google Workspace for Education. Массовые открытые онлайн курсы.
3.	Информационные ресурсы и поиск информации.	Библиотека как информационный образовательный ресурс. Российская государственная библиотека. Тюменская областная научная библиотека им. Д.И. Менделеева. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Электронные библиотечные системы, их поисковые возможности (ЭБС «Лань», ЭБС IPRbooks). Наукометрические базы данных. Современные наукометрические показатели публикационной активности. Поиск и отбор информации в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ). Правила оформления библиографических ссылок по ГОСТ Р 7.0.100-2018 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ. Организация поиска информации в сети Интернет (принципы работы поисковых систем, язык запросов). Аналитико-синтетическая переработка информации.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
4.	Социально-психологические аспекты использования информационно-коммуникационных технологий.	Цифровой этикет. Информационная безопасность: правила цифровой гигиены в интернете и социальных сетях. Авторское право. Защита интеллектуальной собственности.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Информационная культура общества.	4	-	4	8
2.	Цифровые образовательные ресурсы.	2	-	6	8
3.	Информационные ресурсы и поиск информации.	8	-	4	12
4.	Социально-психологические аспекты использования информационных технологий.	4	-	4	8
	Итого:	18	-	18	36

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1.	Информационная культура общества.	-	-	8	8
2.	Цифровые образовательные ресурсы.	2	-	6	8
3.	Информационные ресурсы и поиск информации.	2	-	10	12
4.	Социально-психологические аспекты использования информационных технологий.	-	-	8	8
	Итого:	4	-	32	36

4.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП*.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	9	24	Тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		Тестирование
Контрольная работа	-	8	Защита контрольной работы
Индивидуальное задание	5	-	Защита индивидуального задания
Всего часов:	18	32	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Основы информационной культуры [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. С.М. Каюгина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 8 с.
2. eLIBRARY.RU. Руководство пользователя [Электронный ресурс] – URL: https://elibrary.ru/projects/subscription/manual_elibrary_for_user.pdf (дата обращения: 25.09.2020).

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 3. Информационные ресурсы и поиск информации.

1. Регистрация на информационном портале «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».

2. Поиск и отбор информации в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	**ИД-3$_{УК-1}$** Осуществляет поиск, анализ информации на основе информационной и библиотечной культуры для решения поставленных задач	*знать:* - принципы информационной и библиотечной культуры, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; *уметь:* - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиотечной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; *владеть:* - методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций на основе информационной и библиотечной культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Бронникова, Л. М. Основы информационной культуры: учебное пособие / Л. М. Бронникова. — Барнаул: АлтГПУ, 2016. — 69 с. — ISBN 978–5–88210–811–2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112184. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

2. Кириленко, А. В. Основы информационной культуры. Библиография. Выпуск 1: учебное пособие / А. В. Кириленко; под редакцией Е. Г. Расплетиной. — Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2008. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67475.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Основы информационной культуры: учебное пособие / А. А. Зубрий, Д. В. Ильинец, О. И. Константинова, О. И. Черняева. — Санкт-Петербург: ИЭО СПбУТУиЭ, 2012. — 246 с. — ISBN 978-5-94047-492-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64044. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. https://www.elibrary.ru/ - Научная электронная библиотека
2. https://www.prlib.ru/ - Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
3. http://www.tonb.ru/ - Тюменская областная научная библиотека им. Д.И. Менделеева
4. https://cyberleninka.ru – Научная электронная библиотека «Киберленинка»
5. https://netpeaksoftware.com/ru/blog/poiskovie-operatory-google-i-yandeks-kak-ih-ispolzovat - Поисковые операторы Google и Яндекс
6. https://axivan.com/luchshie-oblachnye-hranilishha-2021-rejting-besplatnyh-servisov/ - Облачные хранилища
7. https://www.obrazstroy.ru/blog/google-docs/ - Как работать в Google Docs

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основы информационной культуры [Электронный ресурс]: Методические указания к выполнению самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения направлений подготовки, реализуемых в ГАУ Северного Зауралья / Автор-сост. С.М. Каюгина. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 8 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Microsoft Windows 8 Professional;
2. Microsoft Office Standard 2010;
3. Сервисы Google Suite for Education;
4. Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в учебных аудиториях ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья с мультимедийным оборудованием (проектор и/или интерактивная доска).

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться читальными залами библиотеки ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, в том числе оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Основы информационной культуры (факультатив)»

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль *Технология деревообработки*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель С.М. Каюгина

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от 1 июля 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой _____ Н.Н. Мальчукова

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины *ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ (факультатив)*

1. Вопросы для промежуточной аттестации

Компетенция	Примерные задания для зачета в форме тестирования
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Черты, относящиеся к главным отличительным чертам информационного общества: 2. Информационный взрыв подразумевает: 3. Понятие «информационная культура» в узком смысле определяется как: 4. Под информационной грамотностью согласно определению, данному Американской библиотечной ассоциацией, следует понимать: 5. Информационная культура общества предполагает: 6. Информационным называется общество, в котором: 7. Информатизация общества — это: 8. К информационным ресурсам общества относятся: 9. Математики, физики и специалисты по системам связи рассматривают информацию как: 10. Перечислите информационные революции: 11. Федеральный закон «Об информации, информатизации и о защите информации» определяет понятие «информация» как: 12. Информационная революция – это: 13. Глобализация - это: 14. Факторы развития глобального информационного общества: 15. Информационное мировоззрение – это: 16. Информационная культура включает в себя: 17. Информационная культура выполняет функции: 18. Наукометрия - это: 19. Индекс Хирша – это: 20. К авторитетным международным наукометрическим базам данных относятся: 21. РИНЦ - это: 22. Видом научного издания является: 23. К учебным изданиям относятся: 24. К справочным изданиям относятся: 25. Основные виды аналитико-синтетической переработки информации

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине при условии выполнения и защиты индивидуального задания (очная форма), контрольной работы (заочная форма), выполнения на положительные оценки тестов по лекционному материалу и теме, вынесенной на самостоятельное обучение.

Итоговое тестирование проводится в системе электронного обучения Moodle (дистанционно) либо в контрольно-тестовой системе КТС Net 2 (в учебной аудитории). Тестовое задание включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка

вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки, по 45 минут каждая.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование выполнено с результатом 50% и выше;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если итоговое тестирование выполнено с результатом 49% и ниже.

2. Комплект заданий для контрольной работы

Вариант 1

1. Информатизация общества как глобальный процесс.
2. Привести примеры определения УДК, ББК, ГРНТИ.

Вариант 2

1. Современное состояние и перспективы развития информатизации мирового сообщества.
2. Используя материалы http://elibrary.ru, подберите литературу по теме «Цифровые технологии в аграрном секторе».

Вариант 3

1. Информационные технологии – катализатор развития общества.
2. Используя материалы http://elibrary.ru, определите десять авторов с наибольшим индексом Хирша (среди преподавателей нашего вуза).

Вариант 4

1. Информатизация общества и культура.
2. Используя материалы http://elibrary.ru, найдите список статей, ссылающихся на работы определенного автора (преподавателя нашего вуза).

Вариант 5

1. Информатизация общества и образование.
2. Постройте рейтинг вузов Тюменской области по числу публикаций в российских журналах из перечня ВАК.

Вариант 6

1. Сетевая культура.
2. Постройте рейтинг вузов Тюменской области по числу зарубежных публикаций.

Вариант 7

1. Проблемы информационной безопасности личности.
2. Используя материалы http://elibrary.ru, проведите сравнительный анализ публикационной активности двух вузов.

Вариант 8

1. Информационные продукты и ресурсы.
2. Используя материалы http://elibrary.ru, определите индекс вузов г. Тюмени. Оформите данные в виде таблицы.

Вариант 9

1. Поисковый сервис Интернет: универсальные поисковые системы, тематические каталоги, специализированные поисковые системы.
2. Используя данные научной электронной библиотеки elibrary.ru проанализируйте публикационную активность определенного автора (преподавателя нашего вуза).

Вариант 10

1. Научные базы данных и электронные полнотекстовые библиотеки. Электронные издания, их виды.
2. Приведите пример оформления ссылки на статью в журнале, оформленную в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

Контрольная работа выполняется обучающимися заочной формы. Сдается на проверку преподавателю в период сессии. При оценке контрольной работы определяются выдержанность требований к оформлению, соответствие содержания заданному варианту, полнота и последовательность изложения, наличие достаточных пояснений, число и характер ошибок (существенные или несущественные), а также ответы на уточняющие вопросы преподавателя по содержанию контрольной.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если контрольная работа выполнена по своему варианту, теоретический вопрос рассмотрен полностью, в практическом задании допущена несущественная ошибка.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, теоретический вопрос не раскрыт, практическое задание не выполнено или допущены существенные ошибки.

3. Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий / проектов

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Работа с ЭБС, научными базами данных и электронными полнотекстовыми библиотеками

1. Найдите в ЭБС «Лань» и IPR Smart учебники и учебные пособия по одной из дисциплин, которую изучаете на 1 курсе (не менее 5 наименований, не старше 10 лет). Добавьте издания в «Избранное». Сделайте скриншот.
2. Используя электронные каталоги Тюменской областной научной библиотеки им. Д.И. Менделеева и Президентской библиотеки имени Б.Н. Ельцина найдите издания, связанные с историей Тюменской области (не менее 5 наименований). Сделайте скриншот.
3. Выберите актуальную тему, связанную с предметной областью специальности, на которой обучаетесь. Найдите не менее 10 научных статей по данной теме в e-library, добавьте их в подборку. Сделайте скриншот.
4. Используя поисковые системы сети Интернет, найдите электронные публикации по теме, выбранной в пункте 3, в формате pdf. Сделайте скриншот. Оформите в MS Word или Google Документы ссылки на электронные ресурсы в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

Индивидуальное задание обучающийся сдаёт на проверку преподавателю в электронном виде в формате .doc, отвечает на уточняющие вопросы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования задания;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если требования задания не выполнены или выполнены частично.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Н.И. Смолин
« 01 » июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОЙ ЛОГИСТИКИ

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная и заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесное хозяйство, деревообработки и прикладной механики» от «01» июля 2022 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. протокол № 7

Председатель методической комиссии институт _____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Побединский А.А., доцент кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики, к.т.н.
Семенова В.Б., заместитель АО НИИПЛЕСДРЕВ, к.т.н.

и.о. Директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств	ИД-14$_{ПК-1}$Планирует выполнение производственного задания в соответствии с установленным планом-графиком работы в структурном подразделении	***знать:*** - принципы функционирования логистической системой ***уметь:*** - планировать выполнение производственного плана ***владеть:*** - расчетными данными для составления графика-плана перемещения продукции
		ИД-15$_{ПК-1}$Оформляет техническую документацию в соответствии с установленными требованиями	***знать:*** -установленные требования предъявляемые к транспортным перевозкам ***уметь:*** - составлять документооборот необходимый для логистических операций

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина «Основы лесопромышленной логистики» относится к дисциплинам по выбору, модуль 1 «Прогрессивные технологии лесозаготовительных производств».

Для изучения данной дисциплины необходимо знание следующих дисциплин: «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», «Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств», «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Дисциплина изучается на4 курсе в 8 семестре по очной форме обучения, на 5 курсе в 10 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы	-	24
Реферат	24	-
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 108 3	 108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Логистическое управление в лесопромышленной компании	- логистический менеджмент в процессах и технологиях лесопромышленных компаниях; - типы возможных организационных структур логистического управления в лесопромышленной компании; - концепции логистики; - принципы логистики и методологические принципы функционирования логистической системы.
2	Управление запасами в лесопромышленном комплексе	-проектирование логистического управления запасами в лесном комплексе; - формы и методы организации интегрированного адаптивного управления запасами; -система с фиксированным интервалом времени между заказами; -анализ эффективности логистической системы управления запасами.

3	Управление запасами. Распределительная логистика	-управление заказами; -цель, функции, задачи и каналы распределительной логистики; -логистический подход в организации складирования; -направления совершенствования управления физическим распределением имеющегося запаса продукции.
4	Транспортная логистика и информационные логистические системы	- элементы и схемы организации перевозочного процесса; -показатели транспортной логистики; -функциональная и организационная структура логистической информационной системы; -информационные потоки в логистике и их классификация.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
Семестр 8					
1.	Логистическое управление в лесопромышленной компании	6	6	14	26
2.	Управление запасами в лесопромышленном комплексе	8	8	18	34
3.	Управление запасами. Распределительная логистика	4	4	10	18
4.	Транспортная логистика и информационные логистические системы	6	6	18	30
	ИТОГО часов:	**24**	**24**	**60**	**108**

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
Семестр 10					
1.	Логистическое управление в лесопромышленной компании	2	2	14	18
2.	Управление запасами в лесопромышленном комплексе	2	2	36	40
3.	Управление запасами. Распределительная логистика	-	-	20	20
4.	Транспортная логистика и информационные логистические системы	2	2	26	30
	ИТОГО часов:	**6**	**6**	**96**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Темы	Трудоемкость (час)

			очная	заочная
1	2	3	4	5
Семестр 8				
1.	Раздел 1	Оценка экономических издержек в логистике	4	2
2.	Раздел 1	Расчет точки безубыточности функционирования логистической системы	2	-
3.	Раздел 2	Расчет параметров материалопотока	4	-
5.	Раздел 2	Построение эпюры материалопотока	4	2
6.	Раздел 3	Методы выбора поставщиков в логистике снабжения	2	-
7.	Раздел 3	Определение выбора поставщиков	2	-
8.	Раздел 4	Оценка эффективности системы распределения	2	-
9.	Раздел 4	Оптимизация параметров транспортного процесса	2	
10.	Раздел 4	Определение схемы для доставки товара исходя из времени и продвижения	2	2
11.	Раздел 4	Расчет и результат анализа АВС	2	-
12.	Раздел 4	Определение оптимального размера заказа	2	-
13.	Раздел 4	Построение модели управления запасами	2	-
14.	**ВСЕГО часов:**		**24**	**6**

4.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) - не предусмотрены ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	

Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	собеседование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Реферат	24	-	защита
Контрольные работы	-	24	собеседование
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Антонова, Т. С. Транспортная логистика : учебное пособие / Т. С. Антонова. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2021. — 52 с. — ISBN 978-5-9239-1204-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166691 (дата обращения: 24.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Основы лесопромышленной логистики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Э. Еремеева ; Сыкт. лесн. ин-т. — Электрон.дан. – Сыктывкар : СЛИ, 2014. — 208 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Очная форма:
Семестр 8, раздел 4
Тема:Транспортная логистика и информационные логистические системы
1. Оптимизация параметров транспортных процессов.
2. Виды и выборы логистических систем.

5.4 Тематика рефератов

1. Логистические организации, сообщества, ассоциации, институты в странах Западной Европы, США, Японии и др.: цель создания, функции.
2. Микрологистическая концепция “Leanproduction”.
3. Варианты концепции DDT (demand-driventechniques)-реагирования на спрос: ROP, QR, CR, AR.
4. Микрологистическаясистема OPT (optimized production technology).
5. Критерии выбора поставщиков материальных ресурсов.
6. Основные виды и функции торговых посредников.
7. Критерии выбора вида транспорта.
8. Критерии выбора перевозчика.
9. Терминальные перевозки. (Шустов А.С.)
10. Базисные условия поставки в международной практике транспортировки.
11. Транспортные документы при международных перевозках.
12. Процедура “benchmarking”.
13. Архитектура серии стандартов ISO 9000. Процесс документирования процедур качества. Процесс аттестации. Процесс сертификации регистрации в Ректорате ISO.
14. Оценка качества сервиса в логистике.
15. Автоматизированные транспортно-складские комплексы и системы. Типы оборудования для механизированнойгрузопереработки. (Смехов, Литвиненко).
16. Роль тары и упаковки в логистическом менеджменте. Факторы, воздействующие на процесс проектирования упаковки.
17. Системы диспетчеризации и спутниковой связи LOGIO Dispitch и адаптированные к отечественным условиям оборудование и программные продукты.

18. Применение сканирования штриховых кодов в логистике.
19. Страхование грузов.
20. Методы и модели выбора перевозчика.
21. Многокритериальный подход к выбору экспедитора.
22. Основные логистические цепи доставки экспресс-товаров (DHL, UPS, TNT и др.).
23. Коммуникационные стандарты, используемые в электронном обмене данными: ASC X.12, UN/EDIFACT, TDK/EDIA.
24. Таможеннаяпревозка грузов по процедуре TIR.
25. Причины создания региональных транспортных логистических систем и их роль в развитии регионов.
26. Система международных транспортных коридоров.
27. Процедура организации и осуществления интермодальных грузовых перевозок под таможенным контролем на территории России.
28. Основное содержание проекта «BOLERO».
29. Программа ООН TRADE POINTS и перспективы ее развития в России.
30. Системы класса APS и связь их с логистикой.
31. Процедура страхования грузов при транспортировке.
32. Особенности страхования экспедиторской ответственности.
33. Деятельность сюрвейерской компании как логистического консультанта (посредника) в транспортировке.
34. Регулирование взаимоотношений между контрагентами при международных перевозках грузов.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-1	ИД-14$_{ПК-1}$Планирует выполнение производственного задания в соответствии с установленным планом-графиком работы в структурном подразделении	***знать:*** - принципы функционирования логистической системой ***уметь:*** - планировать выполнение производственного плана ***владеть:*** - расчетными данными для составления графика-плана перемещения продукции	Тест Экзаменационный билет
	ИД-15$_{ПК-1}$Оформляет техническую документацию в соответствии с установленными требованиями	***знать:*** -установленные требования предъявляемые к транспортным перевозкам ***уметь:*** - составлять документооборот необходимый для логистических операций	Тест Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкалы оценивания зачета для очной и заочной формы обучения

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся обладает знаниями логистического менеджмента в лесопромышленных предприятиях; способен спроектировать логистическую модель управления запасами на лесозаготовительных и деревообрабатывающих производствах; может провести анализ логистической системы; умеет рассчитывать показатели транспортной логистики; владеет правовой информацией предъявляемой к транспортным перевозкам.
Не зачтено	Обучающийся не отражает понятия логистического менеджмента в лесопромышленных предприятиях; не способен спроектировать простейшую логистическую модель управления запасами на лесозаготовительных и деревообрабатывающих производствах; может провести анализ логистической системы, но при этом выявляются грубые ошибки приводящие к неточности итогового результата; не способен рассчитывать показатели транспортной логистики; не владеет правовой информацией предъявляемой к транспортным перевозкам.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Балл по системезачтено/незачтено**
50 – 100	зачтено
менее 50	Незачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Еналеева-Бандура, И. М. Потоки в лесопромышленной логистике : учебное пособие / И. М. Еналеева-Бандура, Г. Л. Козинов, А. Г. Данилов. — Красноярск :СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147531
2. Салминен Э.О., Борозня А.А., Тюрин Н.А. Лесоинженерная логистика: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань»; 2011. – 352с.
3. Салминен, Э. О. Лесопромышленная логистика : учебное пособие / Э. О. Салминен, Т. С. Антонова, В. В. Артемьев. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2011. — 64 с. — ISBN 978-5-9239-0377-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/452841

4. Побединский, А.А. Оборудование и технологические машины лесозаготовок: учебное пособие/А.А.Побединский. - Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 86 с.

б) дополнительная литература

1. Будалин, С. В. Оценка эффективности лесовозных автопоездов в условиях эксплуатации : учебное пособие / С. В. Будалин. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. — 152 с. — ISBN 976-5-94984-726-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157281 (дата обращения: 24.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гаджинский, А. М. Логистика [Текст] / А. М. Гаджинский. — Москва : Дашков и К о , 2008. — 472 с.
3. Еремеева, Л. Э. Лесотранспортная логистика в проектировании цепи поставок лесного комплекса [Текст] / Л. Э. Еремеева // Актуальные проблемы развития лесного комплекса : матер.междунар. науч.-техн. конф. — Вологда :ВоГТУ, 2010. — С. 79—82.
4. Еремеева, Л. Э. Управление операционной логистической деятельностью транспортировки леса [Текст] / Л. Э. Еремеева // Леса России в XXI веке : матер.седьмоймеждунар. науч.-техн. интернет-конф., июль 2011 г. / под ред. авт. ; Мин-во образования и науки РФ ; СПб. гос. лесотехн. акад. им. С. М. Кирова. — Санкт-Петербург, 2011. — С. 117—121.
5. Неруш, Ю. М. Логистика [Текст] : учебник для студ. вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Коммерция», спец. «Менеджмент», «Коммерция» и «Маркетинг» / Ю. М. Неруш. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. — 495 с.
6. Салминен, Э. О. Лесопромышленная логистика [Текст] : учебное пособие / Э. О. Салминен, А. А. Борозна, Н. А. Тюрин. — Санкт-Петербург : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. — 264 с.
7. Салминен, Э. О. Сухопутный транспорт леса. Лесотранспортная логистика [Текст] : учебное пособие / Э. О. Салминен, Л. Э. Еремеева, Т. С. Антонова, В. Н. Язов ; СПбГЛТА, Сыкт. лесн. ин-т. — Сыктывкар : СЛИ, 2009. — 96 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

http://www.wood.ru – портал лесной отрасли (новости, события);
http://www.derevoobrabotka.com – информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности;
http://www.derevo.info/ru - интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТы, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний);
http://www.rosleshoz.gov.ru – Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства РФ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Практикум по логистике: учебное пособие / А.В. Антошкина, Е.М. Вершкова; Томский политехнический университет. − Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 130 с.
2. Гаджинский А.М. Практикум по логистике. – 8-е изд. – М.: Дашков и К, 2012. – 312 с.

10. Перечень информационных технологий

ИСС "Техэксперт: базовые нормативные документы"

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях оснащенных мультимедийным оборудованием.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории оснащенной: ноутбук Asus, доска ученическая, стол лабораторный ЛАБ-1200, стол химический пристенныйЛАБ- 1500 ПКМ, стеллаж металлический, аквадистилятор ДЭ, анемометр АП-1, верстак слесарный АС-103, весы HL-100, весы ВЛР-200, вискозиметр ВЗ-246, влагомер д/древесины ИВ1-1, колбонагреватель ЛАБ-FH-500, пыпеотсос УВП, pH-метр, твердомер ТЭМП-2, термостат, шкаф вытяжной ЛАВ-1200, шкаф сушильный ШС-0.25-29, микроскоп бинокулярный МС 50, вибросмеситель с электрообогревом POLAMED, электро-колбовая нагревательная плитка МИС-11, эксикатор; пипетка Мора; колбы; чашка Петри; спиртовка СЛ-10, мерные ленты по 20, 50 метров,станочный дереворежущий инструмент (для шлифования), используются стенды и плакаты с различными характеристиками древесины и древесными материалами.

Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются аудиториями оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Инженерно-технологический институт

Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Основы лесопромышленной логистики

для направления подготовки 350302 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, А.А. Побединский
Заместитель директора АО НИИПлесдрев, к.т.н., В.Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Основы лесопромышленной логистики

1 Вопросы к зачету

ПК-1 Способен разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов лесозаготовительных, деревообрабатывающих и мебельных производств

1. Каковы этапы развития логистики?
2. Поясните термин «логистическая система».
3. Каковы свойства логистических систем?
4. Раскройте понятия макрологистичесой системы.
5. Раскройте понятия микрологистичесой системы.
6. Сущность материального потока.
7. Поясните термин «логистическая операция».
8. Поясните термин «логистическая функция».
9. Поясните термин «логистический цикл».
10. Поясните термин «логистический канал».
11. Поясните термин «логистическая цепь».
12. Что входит в логистические издержки?
13. Что побуждает лесопромышленные фирмы заниматься логистикой?
14. Приведите задачи службы логистики.
15. Раскройте содержание концепции общих логистических издержек.
16. Раскройте содержание концепции реинжиниринга бизнес-процессов в логистике.
17. Раскройте содержание концепции интегрированной логистики.
18. Раскройте содержание концепции управления цепью поставок.
19. Каковы основные принципы логистики?
20. Приведите составляющие управленческого воздействия службы логистики.
21. Что может сделать логистика для оптимизации лесопромышленного бизнеса?
22. С какими службами предприятия взаимодействует служба логистики?
23. Каким образом в лесопромышленных компаниях реализуется в логистике утилита места?
24. Каким образом в лесопромышленных компаниях реализуется в логистике утилита времени?
25. Каким образом в лесопромышленных компаниях реализуется в логистике утилита формы?
26. Каким образом в лесопромышленных компаниях в лесопромышленных компаниях реализуется в логистике утилита владения?
27. Какие цели ставит закупочная логистика лесопромышленных предприятий?
28. От каких характеристик зависит выбор метода закупок?
29. Каковы основные методы закупок применимы в лесопромышленной компании?
30. Приведите основные критерии выбора поставщика.
31. В чем заключается рейтинговая оценка поставщиков?
32. Сравните основные системы планирования потребностей ресурсов.
33. Сформулируйте понятие запасов.
34. Каковы положительные и отрицательные стороны запасов?
35. Опишите рекомендации по целесообразности использования систем управления запасами в лесопромышленном комплексе.
36. Сущность системы с фиксированным размером заказа.

37. Сущность системы с равной периодичностью между поставками.
38. Какие издержки необходимо сопоставлять для оптимизации общих логистических издержек на формирование запасов?
39. Какие особенности управления запасами в лесозаготовительном производстве?
40. Охарактеризуйте сущность производственной логистики.
41. В чем заключается логистическая концепция организации лесопромышленного производства?
42. Назовите формы организации движения материалов в производственном цикле.
43. Выполнение каких функций предполагает управление материальными потоками на предприятиях лесопромышленного комплекса?
44. Опишите различия толкающей и тянущей производственной систем.
45. Что такое реверсивная логистика?
46. В чем заключается логистический подход в организации процессов складирования в лесопромышленном производстве?
47. Что дает применение сетевых моделей управления операциями технологического процесса на складе?
48. Какие логистические операции входят в складскуюгрузопереработку?
49. Каково максимальное значение коэффициента использования складской площади?
50. Какими показателями оценивается эффективность функционирования склада?
51. Какова задача логистического менеджмента в управлении заказами?
52. Основные цели менеджмента заказов с позиций интегрированной логистики в лесопромышленном комплексе.
53. Какие показатели необходимо проанализировать для оценки эффективности функционирования действующей подсистемы снабжения?
54. Сущность распределительной логистики.
55. Традиционные каналы распределения.
56. Охарактеризуйте уровни посредников в процессе физического распределения.
57. Раскройте трактовку золотых правил логистики распределения.
58. Понятие транспортной логистики.
59. Критерии оптимизации транспортировки.
60. Опишите преимущества и недостатки различных видов транспорта для лесопромышленного комплекса.
61. Какие пути решения проблемы транспортной доступности газоснабжения существуют и на каких логистических принципах их надо решать?
62. Опишите виды транспортировки.
63. Для каких целей в транспортной логистике применяется терминальный комплекс?
64. Понятие информационной логистики.
65. Какие функции выполняет информационная логистика?
66. Что такое информационная система в лесопромышленном комплексе и каковы ее задачи?
67. Цели создания информационной системы.
68. Информационный поток и его характеристики.
69. Сущность штрих-кодирования в логистике.

2 Задачи для зачета

Данные для задачи выбираются согласно порядковому номеру обучающегося в аттестационной ведомости группы

В процессе работы лесообрабатывающего предприятия выполняются внутренние перевозки, которые осуществляются транспортным средством с грузоподъемностью qн. Мощность грузопотоков представлена в виде шахматной ведомости (табл. 1.2).

Рассчитайте необходимые показатели, постройте эпюру грузопотоков и определите самый напряженный участок перевозок. Индивидуальные данные для решения задачи представлены в таблице 1.3

Таблица 1.2 Шахматная ведомость грузооборота

Пункт отправления груза	Пункт назначения				Всего отправлено груза тыс. т
	А	Б	В	Г	
А (склад сырья)	-	d	e	f	
Б (цех № 1)	g	-	i	j	
В (цех № 2)	k	l	-	m	
Г (цех № 3)	n	o	p	-	
Всего прибыло груза, тыс. т					

Таблица 1.3Индивидуальные данные

№ варианта	d	e	f	g	i	j	k	l	m	n	o	p	Д	$T_{тр}$	$q_н$	$T_т$
1	10	0	11	18	0	4	0	8	3	0	15	7	250	20	1,3	7
2	6	2	0	25	8	1	13	9	15	2	6	16	249	15	1,3	8
3	8	6	8	0	20	0	6	25	0	11	4	25	248	26	1,5	6
4	4	8	17	3	9	12	5	0	4	10	9	13	247	30	2,2	7
5	30	12	6	0	10	3	0	12	7	0	0	4	246	21	2,5	8
6	25	4	0	12	0	3	14	9	1	9	12	0	245	25	2,3	6
7	20	0	12	12	0	8	10	2	14	3	8	10	244	10	2,4	7
8	15	15	0	10	13	6	8	0	0	5	0	21	243	16	3	8
9	10	20	31	0	15	14	0	3	9	6	0	4	242	18	3,5	6
10	5	23	7	13	0	2	10	0	0	11	20	19	241	29	4	7
11	12	7	10	4	10	18	15	3	7	4	18	20	240	16	4,5	8
12	10	16	2	6	20	7	11	9	10	1	3	2	241	20	6	6
13	14	5	12	9	4	14	9	12	7	3	9	5	242	14	4,6	7
14	2	3	9	11	3	0	10	14	8	9	12	0	243	17	7	8
15	9	2	13	0	16	24	0	7	10	4	10	13	244	20	6	6
16	17	18	11	8	4	0	15	9	0	5	14	15	245	22	8	7
17	7	3	17	6	11	18	0	15	3	7	25	0	246	26	5	8
18	19	14	8	0	13	18	2	0	8	0	11	3	247	29	2,8	6
19	20	10	2	6	0	5	12	9	0	4	17	14	248	25	4	7
20	21	11	9	9	5	7	19	0	0	6	8	1	249	21	3,4	8
21	0	25	11	18	2	0	22	11	0	9	6	2	252	18	3	6
22	23	21	6	17	8	15	4	0	2	7	14	17	250	16	6,8	7
23	24	8	8	6	9	14	4	19	7	11	0	5	253	25	8	8
24	6	3	11	6	7	7	3	5	25	13	6	9	251	17	3	6
25	7	9	16	0	14	9	7	12	15	2	11	16	250	23	2,8	7
26	9	10	0	11	0	0	16	19	0	8	5	0	240	24	2	8
27	8	15	14	10	0	13	9	7	0	0	13	12	246	20	3	6
28	4	0	1	18	7	19	20	3	8	16	0	0	280	28	2	7
29	3	0	21	30	6	0	15	14	9	0	13	22	240	24	4,5	8
30	19	9	16	3	15	8	9	8	20	11	10	6	250	22	6	6

Процедура оценивания зачета для очной, заочной формы обучения
Зачет проходит в форме собеседования или теста. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 2 теоретических вопросов, не требующих письменного ответа и 1 задачи с данными по варианту, или 30-тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.

Критерии оценки зачета:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3 Вопросы для текущего контроля дисциплины

Раздел 1
Вопросы:
1. Как возник термин «логистика»? Существует ли общее (стандартное) определение логистики? Какова современная трактовка понятия «логистика» с позиций бизнеса?
2. Что является объектом исследования и управления в логистике? Что является предметом исследования в логистике?
3. Что такое материальный поток и каковы его основные характеристики?
4. Что такое сопутствующие потоки с позиций логистики и каковы их основные характеристики?

Раздел 2
Вопросы:
1. В каких целях создаются запасы?
2. Назовите факторы повышения уровня запасов.
3. Какие существуют концепции управления запасами?
4. Как можно классифицировать запасы?

Раздел 3
Вопросы:
1. Назовите состав затрат, связанных с управлением запасами.
2. Как можно определить оптимальный размер запаса?
3. Какие существуют модели управления запасами? Как рассчитываются параметры этих систем?
4. Назовите достоинства и недостатки систем с фиксированным размером заказа и с фиксированным интервалом времени между заказами?

Раздел 4
Вопросы:
1. В чем состоит роль транспортировки в логистике?
2. Какие основные задачи решает транспортная логистика?

3. Какие существуют основные способы транспортировки?
Охарактеризуйте каждый из них.
4. В чем состоят достоинства и недостатки различных видов
транспорта?
5. Почему в логистике широкое распространение получили интер/мульти модальные перевозки?

4 Комплект заданий для контрольных работ для заочной формы обучения

Контрольная работа выполняется в 10 семестре;

Тема: Управление запасами. Распределительная логистика

Контрольная работа состоит из двух заданий: одного теоретического вопроса, на который должен быть письменный ответ и одной задачи

Вариантом для теоретического вопроса и задачи является порядковый номер согласно списка обучающегося в аттестационной ведомости

Вопросы для контрольной работы

1. Что такое дистрибьюция?
2. Какие факторы определяют структуру логистических каналов в дистрибьюции?
3. Какие типы посредников функционируют в дистрибьюции и какие функции они выполняют?
4. Какие факторы влияют на выбор дистрибутивного канала и структуры системы распределения?
5. Охарактеризуйте «золотые правила» в дистрибьюции.
6. Каковы основные задачи логистики в дистрибьюции?
7. Каковы элементы потребительского сервиса в системе распределения?
8. Какова роль логистики в установлении целей и задач обслуживания потребителей?
9. В чем состоит процедура оценки качества логистического сервиса в дистрибьюции?
10. Каковы основные принципы управления распределением?
11. В чем состоит роль транспортировки в логистике?
12. Какие основные задачи решает транспортная логистика?
13. Какие существуют основные способы транспортировки? Охарактеризуйте каждый из них.
14. В чем состоят достоинства и недостатки различных видов транспорта?
15. Почему в логистике широкое распространение получили интер/мульти модальные перевозки?
16. Какие преимущества обеспечивают интер/мульти модальныеперевозки?
17. Что такое терминальные перевозки? Какова их роль в обеспечении грузопотоков?
18. Как следует выбирать перевозчика? экспедитора? других посредников?
19. Каковы оптимизационные задачи транспортной логистики?
20. В чем особенности транспортировки лесного сырья.

Тема: Управление запасами. Распределительная логистика

По данным таблицы 1.4 определить оптимальный размер заказа, рассчитать параметры системы с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом времени между заказами.

Таблица 1.4 Исходные данные для расчета параметров системы управления запасами

Вариант	План выпуска изделий, шт./год	Количество комплектующих на одно изделие, шт.	Стоимость подачи заказа, руб.	Цена единицы комплектующего изделия, руб.	Стоимость содержания на складе, % от цены
1	750	2	250	600	10
2	600	3	300	350	15
3	360	5	400	400	20
4	400	4	200	380	12
5	520	3	500	450	15
6	240	6	200	200	10
7	340	4	350	160	14
8	280	5	250	650	20
9	220	7	300	300	25
10	540	3	450	280	30
11	780	2	400	430	18
12	330	5	200	300	20
13	360	4	350	400	30
14	420	3	250	500	10
15	500	4	450	600	20
16	750	2	250	600	10
17	600	3	300	350	15
18	360	5	400	400	20
19	400	4	200	380	12
20	520	3	500	450	15

Процедура оценивания контрольных работ для заочной формы обучения

Контрольные работы, как правило, проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

В состав контрольной работы входят не только стандартные задачи, но и теоретические вопросы, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов. Оценивание происходит исходя из критериев оценки после собеседования.

Критерий оценки за контрольную работу заочной формы обучения:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если работа сделана правильно, сдана преподавателю ведущему дисциплину не позднее за 2 недели до окончания сессии (10 семестр соответственно), правильно выбран вопрос, написан исчерпывающий ответ на него и если есть незначительные ошибки при решении задачи;

- оценка «не зачтено» выставляетсяобучающемуся, если работа сдана не в срок за 2 недели до окончания сессии, а позже, не по своему варианту, ответ на теоретический вопрос очень слабый, оформлена не правильно, при решении задачи допущены грубейшие ошибки при расчетах.

5 Тематика рефератов для очной формы обучения

Тема реферата выбирается по варианту, согласно порядковому номеру в аттестационной ведомости, напротив которого написана фамилия обучающегося.

1. Особенности развития управления качеством в России (НОРМ, КАНАРСПИ, КСУКП, СИБ и др.);
2. Научные походы американской школы управления качеством (Э.Деминг, Г. Фейгербаум и др.);
3. Научные походы японской школы управления качеством (К. Исикава, Т. Тагути, С. Сингоидр.);
4. Взаимосвязь понятий «качество» и «конкурентоспособность»;
5. Проблема вступления России в ВТО.
6. Логистические организации, сообщества, ассоциации, институты в странах Западной Европы, США, Японии и др.: цель создания, функции.
7. Микрологистическая концепция “Leanproduction”.
8. Варианты концепции DDT (demand-driventechniques)-реагирования на спрос: ROP, QR, CR, AR.
9. Микрологистическаясистема OPT (optimized production technology).
10. Критерии выбора поставщиков матеральных ресурсов.
11. Основные виды и функции торговых посредников.
12. Критерии выбора вида транспорта.
13. Критерии выбора перевозчика.
14. Терминальные перевозки. (Шустов А.С.)
15. Базисные условия поставки в международной практике транспортировки.
16. Транспортные документы при международных перевозках.
17. Процедура “benchmarking”.
18. Архитектура серии стандартов ISO 9000. Процесс документирования процедур качества. Процесс аттестации. Процесс сертификации регистрации в Ректорате ISO.
19. Оценка качества сервиса в логистике.
20. Автоматизированные транспортно-складские комплексы и системы. Типы оборудования для механизированнойгрузопереработки. (Смехов, Литвиненко).
21. Роль тары и упаковки в логистическом менеджменте. Факторы, воздействующие на процесс проектирования упаковки.
22. Системы диспетчеризации и спутниковой связи LOGIO Dispitch и адаптированные к отечественным условиям оборудование и программные продукты.
23. Применение сканирования штриховых кодов в логистике.
24. Страхование грузов.
25. Методы и модели выбора перевозчика.
26. Многокритериальный подход к выбору экспедитора.
27. Основные логистические цепи доставки экспресс-товаров (DHL, UPS, TNT и др.).
28. Коммуникационные стандарты, используемые в электронном обмене данными: ASC X.12, UN/EDIFACT, TDK/EDIA.
29. Таможеннаяпревозка грузов по процедуре TIR.
30. Причины создания региональных транспортных логистических систем и их роль в развитии регионов.
31. Система международных транспортных коридоров.
32. Процедура организации и осуществления интермодальных грузовых перевозок под таможенным контролем на территории России.
33. Основное содержание проекта «BOLERO».
34. Программа OOH TRADE POINTS и перспективы ее развития в России.
35. Системы класса APS и связь их с логистикой.
36. Процедура страхования грузов при транспортировке.

37. Особенности страхования экспедиторской ответственности.
38. Деятельность сюрвейерной компании как логистического консультанта (посредника) в транспортировке.
39. Регулирование взаимоотношений между контрагентами при международных перевозках грузов.

Вопросы к защите реферата

1. Назовите цель исследования
2. Перечислите основные задачи реферата
3. Укажите нормативно-правовые документы, использованные в реферате
4. Обоснуйте новизну и актуальность исследования
5. Сформулируйте выводы исследования

Процедура оценивания реферата для очной формы обучения

Обучающему предлагается вариант для написания реферата согласно его порядковому номеру в аттестационной ведомости группы. Оценка общая за реферативную работу выставляется исходя из двух оценок:
1. Оценка за написание самого реферата;
2. Оценка на ответы на наводящие вопросы во время защиты реферата.
Параметры оценочного средства.
Реферат должен содержать:
- соответствие реферата выданному заданию;
- информационную достаточность;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность;
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.;
- наличие выраженной собственной позиции при раскрытии темы;
- адекватность и количество использованных источников (не менее 5-10);
- владение материалом.
На защиту реферативной работы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат готов и при его докладе студент раскрывает по теме не менее чем 2/3 информации, ответы на наводящие вопросы более чем удовлетворительны;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат не сделан, либо сделан, но доклад студента на тему реферата раскрыт на 1/3 и менее, ответы на дополнительные вопросы вводят в заблуждение.

6 Тестовые задания для текущего контроля для очной, заочной формы обучения

1. Основныевидыконцепции «Just-in-time» (JIT)
2. Существующие каналы концентрации/распределения ресурсов:
3. Два вида дилеров
4. Специализированные посредники подразделяются на …
5. Виды товарооборота в зависимости от типа покупателя
6. При сгруппированной службе все её подразделения, выполняющие отдельные функции, находятся в ведении …

7. Функции контроллинга
8. Основные преимущества централизации управления службами материально-технического обеспечения заключаются в ..
9. Две формы организации материально-технического обеспечения, функционирующего на принципах логистики, которые применяются в промышленных фирмах стран с развитой рыночной экономикой
10. Логистика – это …
11. Не являются разделами логистики движения ресурсов
12. Функции логистики
13. Основная цель логистики
14. Создатель первых научных трудов по логистике
15. Критерии оптимизации перевозок в до-логистический период
затраты
16. Отличительная черта периода классической логистики заключается в …
17. Уровни решения в области распределения товаров, которые охватывает сфера влияния экономических компромиссов
18. Концептуальные подходы к развитию систем логистики воплощающие идею совместных усилий всех структурных подразделений фирмы
19. В до-логистический период управление материальными потоками …
20. Материальный поток в рамках операций связанных с логистикой подразделяется на …
21. Транспортными стоками называются районы, в которых перевозки…
22. Скалярная транспортная масса …
23. Основные измерители материального потока
24. Векторная транспортная масса выражается в …
25. Продукция на транспорте
26. Материально-техническая база транспорта включают в себя
27. Материально-техническая база транспорта – это совокупность…
28. Основные показатели транспорта
29. Финансовый и товарный потоки одно-направлены:
30. Наиболее важны следующие компоненты (параметры) оценки качества услуг:
31. Потребительские ожидания при оценке качества услуг строятся на основе следующих факторов:
32. Трудности оценки качества услуг — это невозможность:
33. Логистическая операция — эго действие:
34. Основным для анализа систем логистики является следующий показатель:
35. Логистическая операция — эго:
36. К логистическим операциям относится:
37. Факторы, влияющие на объем логистических операций и функций, делятся на следующие группы:
38. К ключевым логистическим функциям относятся:
39. К вспомогательным (поддерживающим) логистическим функциям относятся:
40. Логистическая функция — это:
41. К ключевой логистической функции не относится:
42. К базисной логистической функции не относится:
43. Установите соответствие между группами логистических функций и их содержанием:
44. В микрологистических системах выделяют:
45. В звеньях логистической системы потоки могут:
46. Свойство логистической системы «эмерджентиость» означает:

47. Инструментом мезологистики является:
48. К свойству систем не относится:
49. Торговые логистические системы относятся:
50. Критерием оптимизации функционирования макрологистических систем является:
51. Критерием оптимизации функционирования микрологистических систем является:
52. Логистические системы обладают такими свойствами, как:
53. В качестве признаков классификации макро-логистических систем используют:
54. В логистическую структуру не входит:
55. Логистическая система состоит из подсистем:
56. Институциональная логистическая инфраструктура включает в себя:
57. Риск несоответствия цены качеству товара возникает в логистической подсистеме:
58. Организационная структура логистики осуществляет следующие функции:
59. При формировании стратегии логистики должны учитываться:
60. Системное администрирование логистики включает;
61. Концепция или принципы логистической системы выражаются:
62. Логистические цепи обеспечивают потребителей:
63. Термин «логистическая цепь» объединяет понятия:
64. Основной источник получения экономического эффекта логистики — это:
65. Главным направлением сокращения затрат на продвижение продукта является:
66. При создании продукта:
67. Концепция «точно в срок» основывается:
68. Для логистической концепции «точно в срок» характерно:
69. Логистические системы, использующие принципы концепции «JIT» являются:
70. Толчком для возникновения системы KANBAN послужила концепция:
71. Впервые микро логистическая система KANBAN была применена:
72. Средством передачи информации в системе KANBAN являются:
73. Система «планирования и потребностей/ресурсов»:
74. Цель внедрения системы MRP I:
75. Суть системы DRP:
76. Суть концепции «тощего производства»:
77. К концепции DDT относится вариант:
78. Установите соответствие между логистической технологией и базовой логистической подсистемой:
79. Информационные потоки отличаются от материальных:
80. Не является параметром информационного потока:

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется для текущего контроля освоенности различных всех разделов и тем дисциплины.

Метод тестирования - электронный.

Обучающемуся выдается один электронный бланк, на котором отображено 30 тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.

Время для тестирования составляет 45 минут, количество попыток 2.

Процедура тестирования считается обучающимся пройденной, если правильных ответов 15 и более. Тестирование не считается пройденным, если у студента правильных ответов 14 и менее.

Критерии оценки тестирования

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат

50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Н.И. Смолин
« 01 » июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная и заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесное хозяйство, деревообработки и прикладной механики» от «01» июля 2022 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. протокол № 7

Председатель методической комиссии институт _____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Кокошин С.Н., доцент кафедры лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики, к.т.н.
Семенова В.Б., заместитель АО НИИПЛЕСДРЕВ, к.т.н.

и.о. Директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-5}$Применяет современные методы научных исследований в профессиональной деятельности	***знать:*** - современные технологии и методы используемые в научной деятельности ***уметь:*** - применять научные методы в производственной деятельности; ***владеть:*** - методологией по планированию экспериментов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина «Основы научных исследований» относится к *Блоку 1*, обязательная часть.

Для изучения данной дисциплины необходимо знание следующих дисциплин: «Математика», «Физика».

«Основы научных исследований» является предшествующей дисциплиной для дисциплины: «Использование низкокачественной древесины и древесной биомассы»

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения, на 3 курсе в 5 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	64	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	16	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Контрольные работы	-	24
Реферат	22	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	108 3	108 3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Наука и методология научных исследований	- понятие науки; - методология научных исследований
2.	Первичная обработка результатов экспериментов при исследованиях процессов деревообработки	- общие сведения, статистические оценки результатов наблюдений; - расчет доверительного интервала для математического ожидания; - определение необходимого объема выборки, отбрасывание грубых наблюдений; - проверка однородности нескольких дисперсий по выборам различного объема; - коэффициент корреляции
3.	Планирование эксперимента	- основные сведения, задачи, решаемые методами планирования эксперимента; - выбор параметров процесса (параметра оптимизации), выбор факторов и уровней их варьирования; - требования, предъявляемые к варьируемым факторам, выбор модели; - полные факторные планы (ПФП).
4.	Статистический анализ уравнения регрессии	- дисперсия воспроизводимости; - оценка точности, значимости коэффициентов регрессии и интерполяции результатов; - проверка адекватности математической модели; - анализ уравнения регрессии.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
Семестр 6					
1.	Наука и методология научных исследований	4	2	12	18
2.	Первичная обработка результатов экспериментов при исследованиях процессов деревообработки	12	4	28	44
3.	Планирование эксперимента	10	6	32	48
4.	Статистический анализ уравнения регрессии	6	4	24	36
	ИТОГО часов:	**32**	**16**	**60**	**108**

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Семинарского типа	СР	Всего часов
Семестр 5					
1.	Наука и методология научных исследований	2	-	20	22
2.	Первичная обработка результатов экспериментов при исследованиях процессов деревообработки	2	2	32	36
3.	Планирование эксперимента	2	2	28	32
4.	Статистический анализ уравнения регрессии	2	-	16	18
	ИТОГО часов:	**8**	**4**	**96**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ Раздела дисциплины	Темы	Трудоемкость час	
			Очная 6 семестр	Заочная 5 семестр
1.	2	3	4	5
1.	Раздел 1	Подбор электроизмерительной аппаратуры	2	2
2.	Раздел 2	Снятие характеристик датчика перемещения	2	-
3.	Раздел 2	Снятие характеристик датчика давления	2	-
4.	Раздел 3	Снятие характеристики тензорезисторов	2	-
5.	Раздел 3	Исследование статистических характеристик случайных величин	2	2
6.	Раздел 3	Проверка статистического гипотез	2	-
7.	Раздел 4	Исследование корреляционных зависимостей	2	-
8.	Раздел 4	Исследование объектов методом априорного ранжирования факторов	2	-
	Итого:		16	4

4.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) - не предусмотрены УП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование или собеседование
Реферат	22	-	защита
Контрольные работы	-	24	собеседование
всего часов:	60	96	

5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс по дисциплине для студ. спец. 250403 «Технология деревообработки» всех форм обучения : самост. учеб. электрон. изд. / Сыкт. лесн. ин-т ; сост.: Ю. Н. Неверов. – Электрон.дан. – Сыктывкар : СЛИ, 2012. – Режим доступа: http://lib.sfi.komi.com. – Загл. с экрана.
2. Методы математического и физического моделирования процессов деревообработки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Р. Хасаншин [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 87 c. — 978-5-7882-1671-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62195

5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Очная форма:
Семестр 6, раздел 3
Тема: Планирование эксперимента
1.Как определить погрешность измерения
2.Как делать выводы по исследовательским испытаниям.
Семестр 6, раздел 4
Тема: Статистический анализ уравнения регрессии
1. Назначение осциллографа.
2. Регрессионный анализ.

5.4 Тематика рефератов.

1. Вклад русских учёных в деревообрабатывающее машиностроение
2. Классификация научно-исследовательских работ по лесной промышленности
3. Научные кадры для лесной отрасли. Состояние и перспективы
4. Оценка перспективности темы научного исследования в области переработки древесины
5. Математическое моделирование в деревообрабатывающей промышленности
6. Статистическое моделирование
7. Причины, вызывающие необходимость исследования в лесной и деревообрабатывающей отрасли

8. Общие понятия сущности и методологии эксперимента
9. Проведение эксперимента и обработка данных
10. Управление процессами и оптимизация их параметров
11. Поиск и анализ научной информации
12. Объекты изобретения и критерии патентоспособности
13. Методы решения творческих задач
14. Заявка на изобретение, её содержание и описание
15. Моделирование процессов на ПК
16. Внедрение законченных НИР в производство
17. Древесная биомасса как важный вид возобновляющихся энергоресурсов.
18. Научные исследования проводимые в лесах мира и России.
19. Элементный состав, зольность, влажность, плотность, коэффициент полнодревности древесной биомассы.
20. Высшая и низшая теплота сгорания различных видов древесной биомассы, выход летучих древесного топлива.
21. Специфические особенности древесной биомассы как топлива.
22. Назначение осциллографа
23. Порядок подбора тензодатчиков
24. Устройство датчика перемещения
25. Использование вольтметра для испытаний
26. Правила сборки измерительной схемы
27. Порядок снятия характеристик тензорезистора
28. Основные понятия о теории подобия
29. Основные понятия о моделировании
30. Прогнозирование в науке

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-5	ИД-1$_{ОПК-5}$Применяет современные методы научных исследований в профессиональной деятельности	***знать:*** - современные технологии и методы используемые в научной деятельности ***уметь:*** - применять научные методы в производственной деятельности; ***владеть:*** - методологией по планированию экспериментов	Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкалы оценивания зачета для очной, заочной формы обучения

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся имеет представление о науке; разбирается в методологии научных исследований; может провести расчет и сделать статические оценки с небольшой погрешностью; знает требования предъявляемые к испытываемой модели; умеет выводить уровни регрессии и проводить проверку адекватности модели.
Не зачтено	Обучающийся не имеетполного представление о науке; не может разобраться в методологии научных исследований; может провести расчет и сделать статические оценки с грубыми ошибками; знает меньше половины требований предъявляемых к испытываемой модели; не умеет выводить уровни регрессии и проводить проверку адекватности модели.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Анисимов, Г. М. Основы научных исследований лесных машин : учебник / Г. М. Анисимов, А. М. Кочнев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1043-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/583 (дата обращения: 15.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93533

б) дополнительная литература

1. Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Кожухар ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). – Москва : Дашков и К, 2012. – 216 с. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/115785/.

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Н. Кузнецов ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). – Москва : Дашков и К, 2013. – 283 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/114174/.

3. Пижурин, А. А. Моделирование и оптимизация процессов деревообработки [Текст] : учеб. для студ. вузов, обучающихся по дневной и заочной форме спец. 260200 – "Технология деревообработки" / А. А. Пижурин, А. А. Пижурин ; М-во образования Рос. Федерации, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования, Моск. гос. ун-т леса . – Москва : МГУЛ, 2004. – 375 с.

4. Пижурин, А. А. Научные исследования в деревообработке [Текст] : учеб.-метод. пособие к курсовой науч.-исслед. работе и индивидуальным заданиям для студ.-заочников спец. 260200 / А. А. Пижурин ; М-во образования Рос. Федерации, Моск. гос. ун-т леса . – 2-е изд, стер. – Москва : МГУЛ, 2003. – 75 с.

5. Пижурин, А. А. Основы научных исследований в деревообработке [Текст] : учеб.для студ. вузов, обучающихся по дневной и заочной форме спец. 250403 (260200) "Технология деревообработки" и 150405 (170400) "Машины и оборудование лесного комплекса" / А. А. Пижурин, А. А. Пижурин ; ГОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". – Москва : МГУЛ, 2005. – 305 с.

6. Пижурин, А. А. Основы научных исследований в деревообработке [Текст] : учеб.пособие к выполн. лаб. работ для студ. вузов лесотехн. профиля спец. 260200 и 170400 / А. 88 А. Пижурин ; Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". – 2-е изд. – Москва : МГУЛ, 2004. – 167 с.

7. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учеб.пособие для студ. вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальностям) 280400 — «Природообустройство», 280300 — «Водные ресурсы и водопользование» / И. Б. Рыжков ; Издательство "Лань" (ЭБС). – Санкт-Петербург :Лань, 2012. – 223 с. – (Учебники для вузов.Специальная литература). – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/2775/.

8. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст] : учеб.пособие / М. Ф. Шкляр. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К, 2009. – 244 с.

9. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр ; Университетская библиотека онлайн (ЭБС). – 4-е изд. – Москва : Дашков и К, 2012. – 244 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/112247/.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

http://www.wood.ru – портал лесной отрасли (новости, события);
http://www.derevoobrabotka.com – информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности;
http://www.derevo.info/ru - интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТы, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний);

http://www.rosleshoz.gov.ru – Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства РФ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Основы научных исследований [Текст] : сб. описаний лаб. работ для подготовки дипломированного специалиста по направлению 656300 "Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств" спец. 250403 "Технология деревообработки" / Федеральное агентство по образованию, Сыкт. лесн. ин-т – фил. ГОУ ВПО "С.-Петерб. гос. лесотехн. акад. им. С. М. Кирова", Каф.технологии деревообрабатывающих пр-в ; сост. М. Н. Шостак. – Сыктывкар : СЛИ, 2007. – 16 с.

2. Основы научных исследований. Самостоятельная работа студентов [Текст] : метод.указ. для подготовки дипломированных специалистов по спец. 250403 "Технология деревообработки", 250401 "Лесоинженерное дело" / Федеральное агентство по образованию, Сыкт. лесн. ин-т – фил. ГОУ ВПО "С.-Петерб. гос. лесотехн. акад. им. С. М. Кирова", Каф.технологии деревообрабатывающих пр-в ; сост. С. Н. Останин. – Сыктывкар : СЛИ, 2008. – 12 с.

10. Перечень информационных технологий

ИСС "Техэксперт: базовые нормативные документы"

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях оснащенных мультимедийным оборудованием.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории оснащенной: ноутбук Asus, доска ученическая, стол лабораторный ЛАБ-1200, станок деревообрабатывающий "Корвет 322", станок заточный ЗК634, санок сверлильный СНС-12, станок токарный GHB133OA,гнутарный станок, твердомер ТЭМП-2, термостат, шкаф вытяжной ЛАВ-1200, шкаф сушильный ШС-0.25-29, мерные ленты по 20, 50 метров, станочный дереворежущий инструмент (инструмент для пиления, строгания, фрезерования, сверления, долбления, точения, шлифования).

Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются аудиториями оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет. Для выполнения самостоятельной работы студенты пользуются аудиториями оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Инженерно-технологический институт

Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Основы научных исследований

для направления подготовки 350302 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, С.Н. Кокошин
Заместитель директора АО НИИПлесдрев, к.т.н., В.Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Основы научных исследований

1 Вопросы к зачету

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

1. Что изучает дисциплина «Основы научных исследований» ?
2. Назовите формы и методы организации научных исследований?
3. Цель и задачи исследования.
4. Методы теоретических и эмпирических исследований.
5. Основные понятия о теории подобия.
6. Основные понятия о моделировании.
7. Прогнозирование в науке.
8. Задачи оптимального проектирования и управления в лесной промышленности.
9. Поиск и анализ научной информации.
10. Научные документы и издания.
11. Информационно-поисковые системы
12. Понятие о теории подобия и моделировании.
13. Понятие о теоретических исследованиях.
14. Понятие о математическом методе.
15. Основные положения государственной метрологической службы.
16. Классификация и типы экспериментальных исследований
17. Регрессионный анализ.
18. Корреляция.
19. Методы обработки экспериментальных исследований.
20. Как составить краткую методику исследовательских испытаний?
21. Как выбрать приборы электроизмерительного оборудования?
22. Как определить погрешность измерения
23. Как делать выводы по исследовательским испытаниям?
24. По каким критериям применяется полученные знания практической работы инженера лесной отрасли?
25. Для каких целей включается дополнительное сопротивление в измерительный комплект.
26. Назначение осциллографа.
27. Порядок подбора тензодатчиков.
28. Устройство датчика перемещения.
29. Как включать в сеть вольтметр.
30. Правила сборки измерительной схемы.
31. Какой порядок составления измерительной схемы?
32. Порядок снятия характеристик тензорезистора.

Процедура оценивания зачета для очной, заочной формы обучения

Зачет проходит в форме собеседования или тестирования. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 2 теоретических вопросов, не требующих письменного ответа, или 30-ти тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.

Критерии оценки зачета для очной, заочной формы обучения:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

2 Вопросы для текущего контроля дисциплины

Раздел 1
Вопросы:
1. Какие бывают науки?
2. Методологические основы познания
3. Методология теоретических исследований
Раздел 2
Вопросы:
1 Методология экспериментальных исследований
2 Виды научных исследований
3 Этапы научных исследований
Раздел 3
Вопросы:
1 Что является источниками информации в процессе патентного исследования?
2 Математические методы в исследованиях
3 Что включает в себя подобие явлений?
Раздел 4
Вопросы:
1 Опишите виды моделей для исследований
2 Назовите методы измерений
3 Проверка адекватности математической модели.

3 Комплект заданий для контрольных работ для заочной формы обучения

Контрольная работа выполняется в 5 семестре;

Тема: Планирование эксперимента

Выполнение контрольного задания является частью проработки обучающимися-заочниками учебного материала.Задание выполняется по мере прохождения курса в порядке самостоятельной работы.
Содержание контрольной работы:
1. Обозначить цель работы;
2. Составить методику проведения эксперимента;
3. Выбрать измерительные приборы и датчики;
4. Составить блок-схему электроизмерительного оборудования;
5. Определить погрешности;
6. Вывод.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

Содержание задания	Варианты заданий по последней цифре зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
	Станки, агрегаты, устройства									
	Станок Кара	Лесорама Р2-75	EWDK круглопильный станок D	Станок ЦКБ-40	Станок Кара «F300»	Сортировочное устройство для бревен	Манипулятор СФ-65	Слешер	Станок Кара с ДВС«»	Станок Кара с ДВС«В520»
I. Цель исследовательскихиспытаний с изменением и регистрацией: 1. Эксплуатационных режимов работы: а) момент силы на кардан-ной передаче, б) частота вращения вала электродвигателя, в) время протекания процессов			+ + +							

1. Нагрузочных режимов а) нормальные и касательные напряжения станины, б) частота вращения пильного вала, в) время протекания процессов.	+ + +									
3. Тягово-динамических исследовательских испытаний: а) момент силы на ведущих колесах, б) частота вращения колес, в) времени протекания процессов							+ + +			
4. Тепловых режимов электродвигателя главного привода: а) температура, б) загрузка двигателя по моменту, в) время протекания процессов		+ + +								
5. Топливной экономичности: а) расход электроэнергии, б) частота вращения пилы, в) время протекания процессов										+ + +

6. Работа фрикционного тормоза: а) частота вращения пильного вала, б) работа трения тормозного бортового фрикциона, в) время протекания процессов.							+ + +			
7. Работы гидравлического поворота манипулятора СФ-65: а) измерение давления в гидролиниях высокого давления, б) измерение давления в гидроцилиндре грейфера, в) время протекания процессов.							+ + +			
8. Колебаний и вибраций а) колебаний и вибраций пильного диска, б) частота вращения пилы, в) время протекания процесса.								+ + +		
9.Гидропривод надвигая пилы: а) измерения давления в гидроцилиндрах тора (стрела), б) частота вращения пилы, в) время протекания процесса				+ + +						

10. Процессов топливоподачи и смесеобразования: (привод ДВС станка «Кара») а) перемещение рейки ТНВД б) измерение давления в топливо-проводе высокого давления, в) расход топлива, г) время протекания процесса.									+ + + +	
II. Составить краткую методику исследовательских испытаний	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
III. Составить принципиальную измерительную блок-схему	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
IV. Выбрать преобразователь (датчик) для измерения процессов с частотой, Гц: 02 2-10 10-20	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
V. Выбрать метод обработки	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
VI. Определить погрешность измерения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Вопросы для контрольной работы
Вопросы выбираются в соответствии с порядковым номером аттестационной ведомости.

1. Система. Классификация систем.
2. Статистические оценки результатов наблюдений.
3. Расчет доверительного интервала для математического ожидания.
4. Понятие науки и классификация наук.

5. Научное исследования. Этапы научно-исследовательской работы.
6. Понятие метода и методологии научных исследований.
7. Определение необходимого объема выборки.
8. Выбор факторов и уровней их варьирования.
9. Требования, предъявляемые к варьируемым факторам.
10. Выбор модели для исследований.
11. Нормирование обозначений варьируемым факторов, особенности полных факторных планов.
12. Методы построения полных факторных планов.
13. Способы построения ПФ для любого числа факторов.
14. Свойства полных факторных планов.
15. Проверка гипотезы об однородности двух дисперсий.
16. Проверка однородности нескольких дисперсий, найденных по выборкам одинакового различного объема.
17. Коэффициент корреляции.
18. Выбор параметров процесса (параметра оптимизации).
19. Основные предпосылки применения регрессивного анализа.
20. Минимизация числа опытов.
21. Дисперсия воспроизводимости.
22. Оценка точности, значимости коэффициентов регрессии и интерполяции результатов.
23. Проверка адекватности математической модели.
24. Последовательность действий при проведении эксперимента с целью построения регрессионной модели объекта.
25. Неточности исследуемых параметров.

Процедура оценивания контрольных работ для заочной формы обучения

Контрольные работы, как правило, проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

В состав контрольной работы входят не только стандартные задачи, но и теоретические вопросы, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов. Оценивание происходит исходя из критериев оценки после собеседования.

Критерий оценки за контрольную работу заочной формы обучения:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если работа сделана правильно, сдана преподавателю ведущему дисциплину не позднее за 2 недели до окончания сессии (5 семестр соответственно), правильно выбран вопрос, написан исчерпывающий ответ на него и если есть незначительные ошибки при решении задачи;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если работа сдана не в срок за 2 недели до окончания сессии, а позже, не по своему варианту, ответ на теоретический вопрос очень слабый, оформлена не правильно, при решении задачи допущены грубейшие ошибки при расчетах.

4 Тематика рефератов для очной формы обучения

Тема реферата выбирается по варианту, согласно порядковому номеру в аттестационной ведомости, напротив которого написана фамилия обучающегося.

1. Вклад русских учёных в деревообрабатывающее машиностроение
2. Классификация научно-исследовательских работ по лесной промышленности
3. Научные кадры для лесной отрасли. Состояние и перспективы
4. Оценка перспективности темы научного исследования в области переработки древесины
5. Математическое моделирование в деревообрабатывающей промышленности
6. Статистическое моделирование
7. Причины, вызывающие необходимость исследования в лесной и деревообрабатывающей отрасли
8. Общие понятия сущности и методологии эксперимента
9. Проведение эксперимента и обработка данных
10. Управление процессами и оптимизация их параметров
11. Поиск и анализ научной информации
12. Объекты изобретения и критерии патентоспособности
13. Методы решения творческих задач
14. Заявка на изобретение, её содержание и описание
15. Моделирование процессов на ПК
16. Внедрение законченных НИР в производство
17. Древесная биомасса как важный вид возобновляющихся энергоресурсов.
18. Научные исследования проводимые в лесах мира и России.
19. Элементный состав, зольность, влажность, плотность, коэффициент полнодревности древесной биомассы.
20. Высшая и низшая теплота сгорания различных видов древесной биомассы, выход летучих древесного топлива.
21. Специфические особенности древесной биомассы как топлива.
22. Назначение осциллографа
23. Порядок подбора тензодатчиков
24. Устройство датчика перемещения
25. Использование вольтметра для испытаний
26. Правила сборки измерительной схемы
27. Порядок снятия характеристик тензорезистора
28. Основные понятия о теории подобия
29. Основные понятия о моделировании
30. Прогнозирование в науке.

Вопросы к защите реферата

1. Назовите цель исследования
2. Перечислите основные задачи реферата
3. Укажите нормативно-правовые документы, использованные в реферате
4. Обоснуйте новизну и актуальность исследования
5. Сформулируйте выводы исследования

Процедура оценивания реферата для очной формы обучения

Обучающему предлагается вариант для написания реферата согласно его порядковому номеру в аттестационной ведомости группы. Оценка общая за реферативную работу выставляется исходя из двух оценок:
1. Оценка за написание самого реферата;
2. Оценка на ответы на наводящие вопросы во время защиты реферата.
Параметры оценочного средства.
Реферат должен содержать:

- соответствие реферата выданному заданию;
- информационную достаточность;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность;
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.;
- наличие выраженной собственной позиции при раскрытии темы;
- адекватность и количество использованных источников (не менее 5-10);
- владение материалом.

На защиту реферативной работы и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат готов и при его докладе студент раскрывает по теме не менее чем 2/3 информации, ответы на наводящие вопросы более чем удовлетворительны;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если реферат не сделан, либо сделан, но доклад студента на тему реферата раскрыт на 1/3 и менее, ответы на дополнительные вопросы вводят в заблуждение.

5 Тестовые задания для текущего контроля для очной, заочной формы обучения

Вопрос 1. Какие фазы не включает в себя научно-исследовательский процесс?
Вопрос 2. Какие виды познавательной деятельности использует человек?
Вопрос 3. Какие бывают НИ в зависимости от методов исследования?
Вопрос 4. Что означает: "часть объектов генеральной совокупности, включенных в обследование для характеристики совокупности по нужным признакам"?
Вопрос 5. Какие бывают НИ в зависимости от сферы использования результатов?
Вопрос6. Какие этапы научного планирования выделяются при проведении исследований?
Вопрос 7. Выберите методы эмпирического исследования
Вопрос 8. Какие методы предназначены для накопления первичных данных об объектах исследования?
Вопрос 9. Выберите общелогические методы и приемы исследования
Вопрос 10. Что означает: "научное предположение, истинное значение которого является неопределенным "?
Вопрос 11. База данных – это
Вопрос 12. Что означает: "целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация"?
Вопрос 13. Документальная база данных - это
Вопрос 14. Если уровень значимости 5%-ный, чему будет равен уровень вероятности?
Вопрос 15. Что является самостоятельной разновидностью аналитического исследования?
Вопрос 16. Какая разновидность ошибок приводит к завышению или занижению результатов исследований под действием определенных факторов?
Вопрос 17. Какого вида моделирования не существует?
Вопрос 18. Как называются ошибки, возникающие при просчетах в процессе работы?
Вопрос 19. Какого вида имитационного моделирования не существует?
Вопрос 20. В каком методе размещения вариантов повторения закладываются в 2-х направлениях – горизонтально и вертикально?
Вопрос 21. Адекватность модели - это
Вопрос 22. В каком методе размещения вариантов число вариантов должно равняться числу повторностей?
Вопрос 23. Каких классов эксперимента не бывает?

Вопрос 24. Какая проявляется форма корреляции, когда при увеличении одних признаков соответственно увеличиваются другие признаки?
Вопрос 25. Что из перечисленного не является задачей эксперимента?
Вопрос 26. Когда исследуется связь между двумя признаками, то это корреляция?
Вопрос 27. Недостатки метода эксперимента
Вопрос 28. Степень и особенности изменения одного из признаков (X) на единицу другого (Y) – это
Вопрос 29. Что не входит в этапы планирования эксперимента?
Вопрос 30. Какие требование не предъявляются к содержанию научного труда?
Вопрос 31. Наиболее распространенные виды резания древесины
Вопрос 32. Изучение влияния различных взаимодействий на объект исследования. Эти взаимодействия называются
Вопрос 33. Если факторы варьируются (изменяются) при исследовании, то они называются
Вопрос 34. Помехи, определяющие возможное влияние окружающей среды на процесс резания древесины
Вопрос 35. Каждый переменный фактор принимает в эксперименте одно или несколько значений. Эти значения называются
Вопрос 36. Варьируемые факторы принято обозначать буквой
Вопрос 37. Выходные величины обозначаются
Вопрос 38. Построенная регрессионная модель позволяет
Вопрос 39. Коэффициент регрессии при парных взаимодействиях факторов
Вопрос 40. Квадратичная модель какого порядка включает в себя квадратичные члены
Вопрос 41. Планами какого порядка называют системы опытов, с помощью которых получают математическое описание локальных участков поверхностей отклика?
Вопрос 42. Планы первого порядка реализуются в виде
Вопрос 43. ПФЭ включает все возможные комбинации уровней варьирования факторов. На скольких уровнях варьируются эти факторы
Вопрос 44. Если в результате проверки адекватности линейной модели получен негативный результат, какого порядка планы следует применять?
Вопрос 45. Если в результате проверки адекватности линейной модели получен негативный результат, это означает что
Вопрос 46. С помощью свойств композиционности планов ПФЭ и ДФЭ позволяет
Вопрос 47. Достройка плана заключается в добавлении к имеющимся точкам плана дополнительных точек, симметрично расположенных относительно центра плана. Такие планы называются
Вопрос 48. Экспериментальная установка состоит из
Вопрос 49. Какое выражение называют диапазоном варьирования факторов?
Вопрос 50. Для двух уровней варьирования *n* факторов число опытов плана составит
Вопрос 51. Свойство матрицы планирования ПФЭ в нормализованных обозначениях - симметричность относительно центра эксперимента имеет вид
Вопрос 52. Свойство матрицы планирования ПФЭ в нормализованных обозначениях - нормированность имеет вид
Вопрос 53. Свойство матрицы планирования ПФЭ в нормализованных обозначениях - Ортогональность имеет вид
Вопрос 54. ПФЭ дает возможность оценить
Вопрос55. Столбец матрицы с тройным взаимодействием $x_1 x_2 x_3$, который называется
Вопрос56. Проверку статистической гипотезы о воспроизводимости опытов осуществляют с помощью
Вопрос57. Опыты воспроизводимы, если
Вопрос58. Необходимо попытаться добиться воспроизводимости выявлением и устранением источников нестабильности, если

Вопрос59. Проверку адекватности модели можно осуществить лишь в том случае, если
Вопрос60. Планы, называются насыщенными тогда, когда выполняется соотношение
Вопрос61. Какие планы не позволяют проверить адекватность модели?
Вопрос62. Соответствующей характеристикой является дисперсия воспроизводимости , обозначаемая
Вопрос63. Дисперсия воспроизводимости определяется как
Вопрос64. Число степеней свободы обозначается
Вопрос65. Величина коэффициента регрессии – количественная мера этого влияния. Чем больше коэффициент, тем
Вопрос66. Планы второго порядка применяются в случае, если в результате проверки адекватности линейной модели получен
Вопрос67. Для оценки всех коэффициентов модели необходимо иметь план, в котором каждый фактор варьировался бы не менее чем
Вопрос68. Точки соответствующие ПФЭ 2^3 называются
Вопрос69. Точки, добавленные к ядру, согласно ЦКП, называются
Вопрос70. Как называется расстояние от звездной точки до центра плана?
Вопрос71. Сумма всех значений каждого фактора должна
Вопрос72. В соответствии с тенденциями развития современной науки в методологии принят
Вопрос73. Обобщенный процесс резания древесины рассматривается как
Вопрос74. Совокупность входных переменных и выходных характеристик рассматривается как
Вопрос75. Важнейшей частью научного исследования является
Вопрос76. Совокупность математических зависимостей, описывающих функционирование системы
Вопрос77. Уравнение регрессии – это
Вопрос78. Коэффициент, числовое значение, которого определяет по результатам эксперимента
Вопрос79. Коэффициенты $b_1, b_2, \ldots, b_n$, стоящие перед обозначенными факторами $x_1, x_2, \ldots, x_n$называются
Вопрос80. По мере накопления информации о процессе можно использовать
Вопрос81. Планами первого порядка называют
Вопрос82. Результаты эксперимента следует статистически обработать, а в заключении необходимо проверить
Вопрос83. Измерительная система экспериментальной установки в ходе опыта
Вопрос84. Что позволяет фиксировать силы взаимодействия режущего инструмента с древесиной при пилении и фрезеровании с промышленными скоростями резания?
Вопрос85. Что преобразует из аналоговой формы в цифровые данные?
Вопрос86. Сила резания, возникающей при воздействии дереворежущего инструмента на древесину, в зависимости от входных переменных и постоянных факторов принимает вид:
Вопрос87. В общем случае идея планирования ПФЭ состоит в том, что каждый фактор варьируется только на
Вопрос88. Для наглядности матрицу планирования ПФЭ представляют в виде
Вопрос89. Свойство сумма почленных произведений любых двух столбцов матрицы равна нулю, называют
Вопрос90. Свойство сумма квадратов элементов каждого столбца равна числу опытов, называют
Вопрос91. Свойство алгебраическая сумма элементов столбцов любого фактора равна нулю, называют
Вопрос92. Совокупность приемов, операций и способов теоретического познания и практического преобразования действительности при достижении определенных результатов – это

Вопрос93. Эксперимент имеет две взаимосвязанных функции. Из представленного к ним НЕ относится
Вопрос94. К общелогическим методам и приемам познания НЕ относится
Вопрос95. Методика научного исследования представляет собой
Вопрос96. Метод познания, при котором происходит перенос значения, полученного в ходе рассмотрения какого-либо одного объекта, на другой, менее изученный и в данный момент изучаемый
Вопрос97.Метод научного познания, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей
Вопрос98.Объект научного исследования – это
Вопрос99.Предмет научного исследования – это
Вопрос100.Целенаправленное изучение предметов, которое опирается в основном на данные органов чувств (ощущение, восприятие, представление) – это

Процедура оценивания тестирования

Тестирование используется для текущего контроля освоенности различных всех разделов и тем дисциплины.

Метод тестирования - электронный.

Обучающемуся выдается один электронный бланк, на котором отображено 30 тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один правильный.

Время для тестирования составляет 45 минут, количество попыток 2.

Процедура тестирования считается студентом пройденной, если правильных ответов 15 и более. Тестирование не считается пройденным, если у студента правильных ответов 14 и менее.

Критерии оценки тестирования

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Биотехнологии и селекции в растениеводстве

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующая кафедрой
_____А.А. Казак
«06» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы растениеводства

для направления подготовки
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль «Технология деревообработки»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения - очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утверждённый Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. № 698.

2. Учебный план основной образовательной программы 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве от «06» июля 2022 г. Протокол № 9.

Заведующая кафедрой, к.с.-х. н., доцент _____ А.А. Казак

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института «07» июля 2022 г., протокол № 11.

Председатель методической комиссии института _____ Т.В. Симакова

Разработчики:
Якубышина Л.И., доцент кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве, к.с.-х.н.
Тоболова Г.В., доцент кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве, к.с.-х.н.
Казак А.А., зав. кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве, д.с.-х.н.

И.О. директора института: _____ Л.А. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 опк-4 - Применяет знания современных технологий растениеводства и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	***знать:*** особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства ***уметь:*** определять растения по морфологическим признакам ***владеть:*** методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: химия, экология, биология.

Основы растениеводства является предшествующей дисциплиной для биологии.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе в 4 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачётных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	108	108
В том числе:	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	16	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Контрольные работы	-	24
Реферат	22	-
Вид промежуточной аттестации:	зачёт	зачёт
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	**108** **3**	**108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Теоретические основы производства продукции растениеводства	1.1. Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельскохозяйственного производства. Факторы, регулирующие рост и развитие растений. 1.2. Технологии и технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур 1.3. Энергетическая оценка технологий возделывания сельскохозяйственных культур. 1.4. Программирование урожаев. Расчет планируемой урожайности по основным агроэкологическим факторам. 1.5. Семеноведение. Научные основы производства высококачественного семенного (посадочного) материала. Требования к семенному (посадочному) материалу полевых и овощных культур. Способы улучшения качества семенного (посадочного) материала. Методика определения качества семян. Лекции: 1.История развития растениеводства 2.Програмирование урожаев 3.Семеноведение
2.	Полевые культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания	2. *Полевые культуры, их классификация* *2.1. Зерновые культуры* Хлеба 1 группы. Озимые зерновые культуры. Значение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Причины гибели озимых зерновых культур и меры их предупреждения. Особенности морфологии, биологии и технология возделывания озимых зерновых культур. Яровые зерновые культуры. Значение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Особенности морфологии, биологии и технология возделывания ранних яровых зерновых культур. Хлеба 2 группы. Кукуруза, сорго просо, рис. Значение, происхождение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Особенности морфологии и биологии. Современные технологии возделывания. Крупяные культуры (гречиха): значение, происхождение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Морфологические и биологические особенности. Современная технология возделывания. *2.2. Зерновые бобовые культуры* Зерновые бобовые культуры (горох, соя, фасоль, кормовые бобы, чечевица, чина, нут, люпин): значение, происхождение, районы возделывания, занимаемая площадь и урожайность. Роль зерновых бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Морфологические и биологические особенности. Бобово-ризобиальный комплекс. Условия, необходимые для активной азотфиксации. Технологии возделывания зерновых бобовых культур. Смешанные и совместные посевы зернобобовых с другими культурами. *2.3. Клубнеплоды и корнеплоды* Клубнеплоды (картофель и топинамбур): значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Морфологические и биологические особенности картофеля, топинамбура. Характеристика сортов картофеля.

		Отечественные и зарубежные технологии выращивания продовольственного картофеля. Особенности производства раннего картофеля, семенного картофеля. Морфологическая характеристика корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Особенности биологии корнеплодов. Сортотипы корнеплодов. Сахарная свекла: значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика сортов. Современная технология производства фабричной сахарной свеклы. Выращивание кормовых корнеплодов на семена. *2.4. Масличные и эфирно-масличные культуры* Масличные культуры (подсолнечник, сафлор, клещевина, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности масличных культур. Характеристика сортов. Современная технология возделывания подсолнечника. Особенности агротехники сафлора, клещевины, кунжута, арахиса, периллы, ляллеманции. Масличные капустные культуры (рапс озимый и яровой, сурепица, горчица, рыжик, др.): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности масличных капустных культур. Характеристика сортов. Современные технологии возделывания озимого и ярового рапса. Особенности агротехники горчицы, рыжика, редьки масличной. Эфирномасличные культуры (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность.Характеристика эфирных масел и направления их использования. Сорта и технологии выращивания эфирно-масличных культур. Лекции: 1. Яровая пшеница 2. Серые хлеба 3. Крупяные культуры 4. Зернобобовые культуры. Горох. 5. Масличные культуры. 6. Прядильные культуры. 7. Лекарственные растения. 8. Крахмалоносные растения. Картофель. 9. Корнеплоды 10. Кукуруза. 11. Кормовые растения

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретические основы производства продукции растениеводства	2	-	4	6
2.	Полевые культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания	30	16	56	102
	Итого:	32	16	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Теоретические основы производства продукции растениеводства	2	-	4	6
2.	Полевые культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания	6	4	92	102
	Итого:	**8**	**4**	**96**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	2	Зерновые культуры	6	2
2.	2	Зернобобовые культуры	4	-
3.	2	Клубнеплоды и корнеплоды	4	2
4.	2	Масличные культуры	2	-
		Итого:	**16**	**4**

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП*

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	собеседование
Самостоятельное изучение тем	8		собеседование
Контрольные работы		24	контрольная работа, собеседование
Реферат	22		реферат, защита реферата
всего часов:	**60**	**96**	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Савельев, В. А. Растениеводство: учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115

2. Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-5537-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142377

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Очная форма обучения

Раздел №1 Теоретические основы производства продукции растениеводства

1. Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельскохозяйственного производства.
2. Факторы, регулирующие рост и развитие растений.
Раздел № 2 Полевые культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания
1. Современные технологии возделывания гречихи
2. Влияние условий выращивания кукурузы на продуктивность и качество зерна
3. Распространение и технология возделывания хлопчатника
4. Лен. Технология возделывания льна для получения волокна

5.4. Темы рефератов:
1. Принципы и факторы интенсификации технологии
2. Научные основы технологии возделывания сельскохозяйственных культур
3. Подсолнечник – как первый среди масличных культур
4. Влияние элементов технологии возделывания на урожайность и качество зерна яровой пшеницы
5. Роль сорта в повышении качества зерна
6. Производство пивоваренного ячменя в условиях северной лесостепи Тюменской области
7. Влияние экологических факторов на урожайность и качество зерна зерновых культур
8. Современные технологии возделывания картофеля на семенные цели в Тюменской области
9. Современные технологии возделывания картофеля на продовольственные цели
10. Влияние агротехнических факторов на урожайность и качества зерновых культур
11. Возделывания ярового рапса в Тюменской области

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-2 ОПК-4 Применяет знания современных технологий растениеводства и обосновывает их применение в профессиональной деятельности	***знать:*** особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства ***уметь:*** определять растения по морфологическим признакам ***владеть:*** методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур	вопросы к собеседованию, защите реферата, тестовые задания, зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	обучающийся знает особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства; умеет определять растения по морфологическим признакам; владеет методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.
не зачтено	обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний биологии культур, технологии производства продукции растениеводства; умений определять растения по морфологическим признакам; владений составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:
Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Растениеводство: учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168848 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Савельев, В. А. Растениеводство: учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115

2.Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства: учебное пособие / В. Е.Ториков, О. В. Мельникова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-5537-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142377

3. Иваненко А.С. Растениеводство: Учебник / А.С. Иваненко, Р.И. Белкина, Ю.П. Логинов, Г.В. Тоболова, А.А. Казак, Л.И. Якубышина. – Тюмень, 2017. – 308 с.

4. Гатаулина Г.Г. Технология производства продукции растениеводства / Г.Г. Гатаулина, В.Е. Долгодворов, М.Г. Объедков. – М.: КолосС, 2007.-528 с.

5. Логинов Ю.П. Яровая пшеница в Тюменской области (биологические особенности роста и развития) / Ю.П. Логинов, А.А. Казак, Л.И. Якубышина. - Тюмень. 2012. – 116 с.

6. Посыпанов Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов. – М.: Колос, 2006. 448 с.

7. Посыпанов Г.С. Практикум по растениеводству / Г.С. Посыпанов. – М.: Колос, 2004. – 279 с.

8. Сафонова А.Ф. Технология производства продукции растениеводства / А.Ф. Сафонова, В.А. Федотова. – М.: «КолоС», 2010. – 487 с.
9. Таланов И.П. Практикум по растениеводству / И.П. Таланов. – М.: КолоС, 2008. – 279 с.
10. Фурсова А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.К. Фурсова [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32824.
11. Фурсова А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Электронный ресурс]: учеб.пособие / А.К. Фурсова [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/32825.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. https://e.lanbook.com ЭБС «Лань»
2. http://www.iprbookshop.ru ЭБС «IPRbooks»
3. http://diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. http://www.cir.ru – университетская информационная система «Россия»;
5. www.iqlib.ru – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. www.elibrary.ru – научная электронная библиотека eLibrary;
7. www.public.ru – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по выполнению контрольной работы по производству продукции растениеводства для студентов заочного обучения для направлений подготовки: 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья; 20.03.01 Техносферная безопасность; 20.03.02 Природообустройство и водопользование; 35.03.01 Лесное дело; 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; 35.03.06 Агроинженерия; 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, степень (квалификация) выпуска – бакалавр / Л.И. Якубышина, А.А. Казак / – Тюмень, 2020. – 33 с.

10. Перечень информационных технологий – *не требуется*

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированная учебная лаборатории по растениеводству 7-303 аудитория: стенды с сельскохозяйственными культура; снопы сельскохозяйственных культур; наглядный материал: сорта, гибриды, разновидности полевых культур; доски; шпатели; чашки Петри для проращивания семян; фильтровальная бумага; фильмы по растениеводству; иллюстративные каталоги сортов и гибридов полевых культур.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Биотехнологии и селекции в растениеводстве

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине «Основы растениеводства»
для направления подготовки
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

профиль «Технология деревообработки»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: доцент, к.с.-х.н. Г.В. Тоболова
Доцент, к.с.-х.н. Л.И. Якубышина
Зав. каф., д.с.-х.н. А.А. Казак

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от «06» июля 2022 г.
Заведующий кафедрой _____ А.А. Казак

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция	Вопросы
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	1 Технология производства яровой пшеницы в Тюменской области 2 Современные технологии возделывания гречихи 3 Влияние условий выращивания кукурузы на продуктивность и качество зерна 4 Технология выращивания тритикале 5 Технология выращивания ярового ячменя на кормовые цели 6 Послеуборочная обработка семян зерновых культур, подготовка их к хранению и посеву. 7 Влияние условий выращивания кукурузы на продуктивность и качество зерна 8 Современные технологии возделывания озимых культур 9 Основная и предпосевная обработка почвы под зерновые бобовые культуры 10 Нормы, сроки и способы посева зерновых бобовых культур 11 Послеуборочная обработка семян зернобобовых культур, подготовка их к хранению и посеву. 12 Современные технологии возделывания зерновых бобовых культур 13 Технология возделывания сои 14 Особенности возделывания сахарной свеклы 15 Особенности возделывания кормовой моркови 16 Особенности возделывания картофеля 17 Нормы, сроки и способы посева масличных культур 18 Сорта, нормы, сроки подсолнечника 19 Технология возделывания рапса 20 Технология выращивания подсолнечника на зеленую массу 21 Послеуборочная обработка семян масличных культур, подготовка их к хранению и посеву. 22 Распространение и технология возделывания хлопчатника 23 Лен. Технология возделывания льна для получения волокна 24 Послеуборочная обработка семян прядильных культур, подготовка их к хранению и посеву. 25 Технология возделывания рапса

Практические задания для сдачи зачета (ОПК-4)

1. Рассчитайте весовую норму посева ячменя. Необходимо высеять 5 млн. всхожих семян на 1 га. Масса 1000 семян – 42 г, посевная годность 92 %.

2. Рассчитайте весовую норму посева озимой ржи. Коэффициент высева 8 млн. всхожих семян на 1 га. Масса 1000 семян – 30 г, посевная годность 93 %.
3. Бункерная урожайность яровой пшеницы 50 ц., с засоренностью 10 %, влажностью 22%. Определить урожайность яровой пшеницы в пересчете на 100% чистоту и 14% влажность
4. Норма высева пшеницы 200 кг/га. Сколько нужно семян, чтобы засеять 15 м².
5. Рассчитайте весовую норму посева озимой ржи на 1 га, требуется посеять 6 млн. всхожих зерен. Масса 1000 семян – 35 г, всхожесть – 90%, чистота 98%.
6. Рассчитайте норму высева гороха в кг/га, если высевается 1,2 млн. всхожих зерен на 1 га, масса 1000 семян 220 г, чистота 99%, всхожесть 95%.

Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Биотехнологии и селекции в растениеводстве
Учебная дисциплина: *Основы растениеводства*
по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

БИЛЕТ № 1.

1. Группирование сельскохозяйственных культур.
2.Технология возделывания картофеля
3. Норма высева пшеницы 200 кг/га. Сколько нужно семян, чтобы засеять 15 м².

Составил: ___Тоболова Г.В.____/ _____ / « ___» _____ 20 ____ г.
Заведующий кафедрой __Казак А.А. / _____/ «____» _____20___г.

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и в форме собеседования. Обучающемуся достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут.

Критерии оценивания зачета

Оценка	Описание
зачтено	обучающийся знает особенности биологии сельскохозяйственных культур, современные технологии производства продукции растениеводства; умеет определять растения по морфологическим признакам; владеет методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.
не зачтено	обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний биологии культур, технологии производства продукции растениеводства; умений определять растения по морфологическим признакам; владений составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.

2. Тестовые задания для промежуточной аттестации
(зачет в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

ОПК-4
Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в

профессиональной деятельности

Вопросы для тестирования

1 К хлебам 1 группы относятся:
2 Корневая система зерновых культур:
3 В какой группе хлебов есть наличие озимых и яровых форм:
4 Соцветие колос у зерновых культур:
5 Зерновые культуры опрыскивают гербицидами в фазу:
6 Норма высева ячменя в Тюменской области (млн. всх. зерен на га):
7 Норма высева яровой пшеницы в Тюменской области (млн. всх. зерен на га):
8 Норма высева озимой ржи в Тюменской области (млн. всх. зерен на га):
9 Растениеводство как научная дисциплина изучает группы культур выращиваемых на:
10 К зерновым культурам относятся:
11 К зернобобовым культурам относятся:
12 К корнеплодам относятся:
13 К клубнеплоду относится:
14 К эфиромасличным культурам относится:
15 Растениям длинного дня необходимо световой день (часов):
16 Зерновая культура длинного дня:
17 Зерновая культурам короткого дня:
18 Биологические особенности культуры - это:
19 Морфологические особенности культуры - это:
20 Увеличение размеров и массы растения - это:
21 Качественное изменение структуры растения, переход из одной фазы в другую:
22 Вегетационный период у однолетних культур – период от:
23 Развитие растения у однолетних культур от:
24 Последовательность фаз роста ячменя:
25 Продукция, полученная в результате выращивания культур:
26 Весной вносят удобрения:
27 Культура, которая положительно отзывается на внесение органических удобрений (навоз):
28 Прикатывание посевов проводится для:
29 Глубина заделки семян зерновых культур (см):
30 Технологический прием для закрытия влаги:
31 Для расчёта норму высева семян нужно:
32 Единица измерения нормы высева в:
33 Приём окучивание применяется на:
34 Для уничтожения вегетирующих сорняков применяют:
35 Подготовка поля к уборке:
36 Способ уборки зерновых культур:
37 Процент всходов от количества высеянных семян в поле - это:
38 Тритикале – это гибрид:
39 Корневая система зернобобовых культур:
40 Зернобобовая культура с полегающим стеблем:
41 Строение листьев у гороха:
42 Строение семени зерновых культур:
43 К растениям короткого дня относится:
44 Влажность зернобобовых культур при хранении (%):
45 Строение листьев у сои:
46 Озимые культуры, высевающие в Тюменской области:
47 Вегетационный период озимых культур (суток):

48 Способность растений выдерживать низкие положительные температуры называется:
49 Крупа, получаемая из яровой пшеницы:
50 Из муки твердых сортов пшеницы изготавливают изделия:
51 Гречиха, как зерновая культура относится:
52 Диморфизм это:
53 Корневая система гречихи:
54 Биологические особенности гречихи:
55 Продукт переработки картофеля:
56 Соцветие топинамбура:
57 Топинамбур растение:
58 Биологические особенности топинамбура:
59 Требование картофеля к теплу:
60 Требование картофеля к влаге:
61 Соцветие картофеля:
62 Схема посадки картофеля (см):
63 К кормовым корнеплодам относится:
64 Букетировка - это:
65 Отношение кормовой моркови к теплу:
66 К высыхающим растительным маслам относится:
67 Количество йодного числа в арахисовом масле (невысыхающее):
68 Содержание жира в подсолнечном жмыхе (%):
69 Десикация- это опрыскивание посевов:
70 Причина «физиологического увядания» бутонов рапса и их опадание вместе с цветками:
71 Вспашку проводят через 10-12 дней после лущения т.к.:
72 При выращивании рапса возникает проблема – борьба с :
73 Рапс убирают раздельным способом при:
74 Влажность семян рапса при хранении (%):
75 Масличная культура для получения косторового масла:
76 Клещевидный жмых используют на:
77 Жмых масличного растения, который содержит ядовитое вещество - рицинин:
78 Прядильная культура, содержащие волокно на семенах:
79 Прядильная культура с волокном в лубяной части стебля:
80 Прядильная культура с волокном в листьях:
81 Разновидность льна для получения высококачественного волокна:
82 Лучший срок внесения азотных удобрений перед:
83 Лучший срок внесения фосфорно-калийных удобрений перед:
84 Лучший способ посева льна – с шириной междурядий:
85 Уборка льна-долгунца включает следующие операции:
86 Отношение льна-долгунца к влаге:

Процедура оценивания

Зачет проходит в виде тестирования в электронной информационной среде университета Moodle на сайте «Test ЭИОС ГАУСЗ» https://lms-test.gausz.ru. Обучающемуся для решения теста дается 2 попытки по 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. Тест состоит из 30 случайных заданий. В назначенное время студенты заходят в систему Moodle с личного аккаунта и проходят

тестирование. По результатам проверки результатов тестирования выставляется оценки в соответствии с критериями.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы.

3.1 ТЕМЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ:

Формируются результаты обучения:

уметь: определять растения по морфологическим признакам.

владеть: методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.

Раздел №1 Теоретические основы производства продукции растениеводства

1. Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельскохозяйственного производства.
2. Факторы, регулирующие рост и развитие растений.

Раздел № 2 Полевые культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания

1. Современные технологии возделывания гречихи
2. Влияние условий выращивания кукурузы на продуктивность и качество зерна
3. Распространение и технология возделывания хлопчатника
4. Лен. Технология возделывания льна для получения волокна

Вопросы к собеседованию

1. Что является объектами растениеводства как науки и сельскохозяйственной отрасли?
2. В чем особенности почвенно-климатических условий, технологии возделывания, сортимента, видов растениеводческой продукции в Тюменской области?
3. В какие фазы роста и развития зерновых культур идет закладка количества продуктивных колосков?
4. Как регулируют условия выращивания растений?
5. Факторы роста и развития растений. Как они влияют на формирование продуктивности растений?

Процедура оценивания собеседования

Собеседование – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенной теме. При этом используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией.

При отборе вопросов и постановке учитывается следующее:

– задается не более пяти, они непосредственно относятся к проверяемой теме;

– формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;

– недопустимо предлагать вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся;

– следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего;
– форма работы в системе вопросов может быть разной.
В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Критерии оценки собеседования:
- «зачтено», если обучающийся отвечает на заданные вопросы, использует имеющие по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.
- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3.2 РЕФЕРАТ

Формируются результаты обучения:
уметь: определять растения по морфологическим признакам.
владеть: методикой составления технологических схем возделывания сельскохозяйственных культур.

Общая тематика: «Возделывание сельскохозяйственных культур».

Обучающиеся выполняют реферат, тему которого выбирают, исходя из темы выпускной квалификационной работы.

Примерные темы рефератов:
1. Принципы и факторы интенсификации технологий.
2. Научные основы технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
3. Подсолнечник – как первый среди масличных культур.
4. Влияние элементов технологии возделывания на урожайность и качество зерна яровой пшеницы.
5. Роль сорта в повышении качества зерна.
6. Производство пивоваренного ячменя в условиях северной лесостепи Тюменской области.
7. Влияние экологических факторов на урожайность и качество зерна зерновых культур.
8. Современные технологии возделывания картофеля на семенные цели в Тюменской области.
9. Современные технологии возделывания картофеля на продовольственные цели.
10. Влияние агротехнических факторов на урожайность и качества зерновых культур.
11. Возделывание ярового рапса в Тюменской области.

Примерные вопросы к защите реферата:
1. Какие факторы влияют на урожайность зерновых культур.
2. Какие сорта пшеницы, возделываются в Тюменской области.
3. Назовите сорта картофеля, включенные в реестр селекционных достижений Тюменской области.
4. Перечислите основные фазы роста подсолнечника.
5. Назовите основные свойства пивоваренного ячменя.
6. Получение рапсового масла в Тюменской области

Процедура оценивания реферата

Тема реферата выбирается каждым обучающимся самостоятельно, но обязательно согласуется с преподавателем. Обучающийся готовит реферат и его презентацию. Презентация (защита) реферата проводится на лекционном занятии, в соответствии с графиком, который доводится до студентов заранее, как правило, на подготовку отводится до двух до трех недель.

При оценке реферата обращается внимание на следующие моменты:

1. Правильность оформления работы, текста.
2. Изложение материала, в соответствии с правилами русского языка.
3. Соответствие структуры реферата установленным требованиям. В реферате должны быть представлены: содержание, введение, основная часть, где раскрывается тема, заключение, список использованных источников.
4. Правильность оформления списка источников (литературы). Список литературы должен включать источники информации, на которые сделаны ссылки в работе (до 10 источников).
5. На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

Критерии оценки реферата:

- «зачтено», если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- «не зачтено», если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

3.3 ДОКЛАД

Формируются результаты обучения:

уметь: определять растения по морфологическим признакам.

Обучающиеся готовят доклад по теме, связанной с тематикой своей будущей выпускной квалификационной работы.

Примерные темы докладов:

Раздел №1 Теоретические основы производства продукции растениеводства

1. Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельскохозяйственного производства.
2. Факторы, регулирующие рост и развитие растений.

Раздел № 2 Полевые культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания

5. Современные технологии возделывания гречихи
6. Влияние условий выращивания кукурузы на продуктивность и качество зерна
7. Распространение и технология возделывания хлопчатника
8. Лен. Технология возделывания льна для получения волокна

Заочная форма обучения

Раздел №1 Теоретические основы производства продукции растениеводства

1. Растениеводство как научная дисциплина и отрасль сельскохозяйственного производства.

2. Факторы, регулирующие рост и развитие растений.

Раздел №2 Полевые культуры: видовой состав, особенности морфологии и биологии, современные технологии возделывания

1. Технология выращивания тритикале
2. Технология выращивания ярового ячменя на кормовые цели
3. Послеуборочная обработка семян зерновых культур, подготовка их к хранению и посеву.
4. Современные технологии возделывания гречихи
5. Влияние условий выращивания кукурузы на продуктивность и качество зерна
6. Современные технологии возделывания озимых культур
7. Основная и предпосевная обработка почвы под зерновые бобовые культуры
8. Нормы, сроки и способы посева зерновых бобовых культур
9. Послеуборочная обработка семян зернобобовых культур, подготовка их к хранению и посеву.
10. Современные технологии возделывания зерновых бобовых культур
11. Технология возделывания сои
12. Особенности возделывания сахарной свеклы
13. Особенности возделывания брюквы
14. Особенности возделывания турнепса
15. Нормы, сроки и способы посева масличных культур
16. Сорта, нормы, сроки подсолнечника
17. Технология возделывания рапса
18. Технология выращивания подсолнечника на зеленую массу
19. Распространение и технология возделывания хлопчатника
20. Лен. Технология возделывания льна для получения волокна

Вопросы к дискуссии по докладу

1. Биологические особенности сельскохозяйственных культур;
2. Морфологические особенности полевых культур;
3. Технология возделывания полевых культур в Тюменской области

Процедура оценивания доклада

Доклад оценивается по следующим пунктам:

- соответствие теме;
- аргументированность заключения по теме доклада;
- логичность выступления и речевая культура – излагается последовательно;
- наглядность – презентация выступления (до 10 – 15 слайдов – отражающих суть предмета, текст хорошо читаем);
- владение материалом – отвечает на заданные вопросы.

На доклад и ответы на вопросы отводится от 10 до 15 минут.

Критерии оценивания

Оценка	Описание
Зачтено	Проставляется, если текст доклада соответствует теме, заключение хорошо аргументировано. Материал излагается последовательно, обучающийся владеет материалом, отвечает на вопросы. Доклад сопровождается презентацией.
Не зачтено	Проставляется, если доклад не соответствует теме, обучающийся проявляет непонимание сути изложенных положений. Обучающийся

	плохо владеет материалом, не может ответить на вопросы по теме. Не представлена презентация.

3.4 КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

(заочная форма обучения)

Задание к контрольной работе для заочной формы обучения

Комплект заданий для контрольной работы

В контрольную работу включено по 5 вопросов из разных разделов курса. Обучающийся выбирает номера вопросов, которые должны быть им освещены в контрольной работе, по двум последним цифрам зачетной книжки.

Контрольная работа выполняется по методическим указаниям по выполнению контрольной работы.

Методические указания по выполнению контрольной работы по производству продукции растениеводства для студентов заочного обучения для направлений подготовки: 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья; 20.03.01 Техносферная безопасность; 20.03.02 Природообустройство и водопользование; 35.03.01 Лесное дело; 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; 35.03.06 Агроинженерия; 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, степень (квалификация) выпуска – бакалавр / Л.И. Якубышина, А.А. Казак / – Тюмень, 2020. – 33 с.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы, как правило, проводятся для обучающихся заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

В состав контрольной работы входят вопросы по темам дисциплины.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов (вопросы выбирают по методическим указаниям дисциплины).

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Критерии оценки контрольной работы:

- «зачтено» если работа выполнена по своему варианту, допущены несущественные ошибки, приведены рисунки, таблицы, иллюстрации, приведен список использованной литературы.
- «не зачтено» если работа выполнена не по своему варианту, допущены существенные ошибки, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, не приведен список использованной литературы.

3.5 ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

(представлены выше)

Используется для текущего контроля знаний

Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в виде тестирования в электронной информационной среде университета Moodle на сайте «Test ЭИОС ГАУСЗ» https://lms-test.gausz.ru. Обучающемуся для решения теста дается 2 попытки по 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой

попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. Тест состоит из 30 случайных заданий. В назначенное время студенты заходят в систему Moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. По результатам проверки результатов тестирования выставляется оценки в соответствии с критериями.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
_____ Н.И. Смолин
« 01 » июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. №698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики от «01» июля 2022 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Разработчики:

Фомина О.А., старший преподаватель кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики
Семёнова В.Б., заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н.

И.о. директора института: _____ Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен разрабатывать алгоритм управляющих программ для оборудования, используемого в технологической цепочке, составлять и анализировать нормативно-технологическую и конструкторскую документацию на продукцию с оценкой возможностей ее выполнения в условиях конкретной организации	ИД-5$_{ПК-3}$Разрабатывает методики инженерного проектирования искусственной среды с учетом человеческих факторов	***знать:*** - историю развития технической эстетики в России и за рубежом; - взаимосвязи между инженерным делом и технической эстетикой; - основные направления промышленного дизайна; - функциональный анализ систем «человек - машина - среда»; - методы эргономических исследований; - средства композиции ***уметь:*** - правильно оперировать основными понятиями технической эстетики (промышленного дизайна); - использовать данные эргономических и антропометрических исследований; - ориентироваться в разнообразной литературе по технической эстетике и эргономике ***владеть:*** - разработками методики инженерного проектирования искусственной среды с учетом человеческих факторов; - функциональным подходом к анализу социотехнических систем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *ФТД* факультативные дисциплины.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: «Психология», «Социология», «Введение в профессиональную деятельность», «Основы управления проектами», «Основы законодательства в профессиональной деятельности», «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Основы технической эстетики является предшествующей дисциплиной для: «Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», «Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств», Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения, на 3 курсе в 6 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72часа (2зачетные единицы)

Вид учебной работы	Всего часов	Очная форма обучения	Всего часов	Заочная форма обучения
		семестр		семестр
		6		6
Аудиторные занятия (всего)	**30**	**30**	**8**	**8**
В том числе:	-	-	-	-
Лекционного типа	14	14	4	4
Семинарского типа	16	16	4	4
Самостоятельная работа (всего)	**42**	**42**	**64**	**64**
В том числе:	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	21	21	48	48
Самостоятельное изучение тем	4	4		
Реферат	17	17	16	16
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость часов зачетных единиц	**72** 2	**72** 2	**72** 2	**72** 2

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Инженерное дело и эстетика	Техническая эстетика и дизайн. Техническая эстетика, дизайн, художественное конструирование. Инженерное дело и красота. Дизайн: основные понятия и определения. История дизайна.
2.	Инженерное проектирование и техническая эстетика	Композиция в технике. Связь технической эстетики с проектированием. Социальные аспекты эстетики и проектирования. Проектирование производственной среды.
3.	Социотехнические системы	Эргономика как наука. Антропометрия. Человеческий фактор. Возможности человека. Распределение функций между человеками машиной. Инженерное проектирование и человеческий фактор.

4.2 Разделы дисциплин и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
Семестр 6					
1.	Инженерное дело и эстетика	4	4	10	18
2.	Инженерное проектирование и техническая эстетика	4	6	14	24
3.	Социотехнические системы	6	6	18	30
	ИТОГО часов в семестре:	**14**	**16**	**42**	**72**

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
Семестр 6					
1.	Инженерное дело и эстетика	2	2	10	12
2.	Инженерное проектирование и техническая эстетика			20	22
3.	Социотехнические системы	2	2	34	38
	ИТОГО часов в семестре:	**4**	**4**	**64**	**72**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика семинарских занятий	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
			1	1
1.	Раздел 1	Эстетика процесса труда и эстетика продуктов производства	2	2
2.	Раздел 1	Специфические особенности производственных процессов деревообрабатывающей промышленности	2	
3.	Раздел 2	Культура предприятия: подъезды, подходы к предприятию и проходным; оформление входов, въездов	2	
4.	Раздел 2	Промышленный интерьер и экстерьер производственных и вспомогательных помещений	2	
5.	Раздел 2	Инженерное проектирование и человеческий фактор	2	
6.	Раздел 3	Условия трудовой деятельности: создание благоприятных условий для трудовой деятельности, отвечающих функциональным и эстетическим требованиям	2	2
7.	Раздел 3	Условия трудовой деятельности: средства индивидуальной защиты, рабочая одежда и обувь.	2	
8.	Раздел 3	Требования к размещению оборудования и организации рабочих мест.	2	

	Итого		**16**	**4**

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - курсовые проекты (работы) не предусмотрены ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
	6 семестр	6 семестр	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	21	48	тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		тестирование или собеседование
Реферат	17	16	защита
всего часов:	**42**	**64**	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Основы технической эстетики / Автор составитель: Фомина О.А./ Методические указания по написанию контрольной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль Технология деревообработки – Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. [электронный ресурс].
2. Основы технической эстетики/ Автор составитель: Фомина О.А./ Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы студентов направлений подготовки35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль Технология деревообработки – Тюмень, ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. [электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема 1. Наличие проблем производственной эстетики.
Тема 2. Влияние условий труда в цехе на работников.
Тема 3. Функциональная музыка – комфорт производственных условий для работника труда.

5.5. Темы рефератов:

1. Композиция в технике.
2. Связь технической эстетики с проектированием.
3. Социальные аспекты эстетики и проектирования.
4. Эргономика как научное направление.
5. Антропометрические измерения.
6. Надежность работы человека (человеческий фактор).
7. Социотехнические системы: распределение функций между человеком и машиной.
8. Проектирование производственной среды.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	ИД-5$_{ПК-3}$Разрабатывает методики инженерного проектирования искусственной среды с учетом человеческих факторов	***знать:*** - историю развития технической эстетики в России и за рубежом; - взаимосвязи между инженерным делом и технической эстетикой; - основные направления промышленного дизайна; - функциональный анализ систем «человек - машина - среда»; - методы эргономических исследований; - средства композиции ***уметь:*** - правильно оперировать основными понятиями технической эстетики (промышленного дизайна); - использовать данные эргономических и антропометрических исследований; - ориентироваться в разнообразной литературе по технической эстетике и эргономике ***владеть:*** - разработками методики инженерного проектирования искусственной среды с учетом человеческих факторов; - функциональным подходом к анализу социотехнических систем.	Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Демонстрирует высокий уровень знанийистории развития технической эстетики в России и за рубежом, взаимосвязей между инженерным делом и технической эстетикой, основных направлений промышленного дизайна. Правильно оперирует основными понятиями технической эстетики (промышленного дизайна), успешно использует данные эргономических и антропометрических исследований, ориентируется в разнообразной литературе по технической эстетике и эргономике. Разрабатывает методики инженерного проектирования искусственной среды с учетом человеческих факторов.
Не зачтено	Демонстрирует слабый уровень знаний истории развития технической эстетики в России и за рубежом, взаимосвязей между инженерным делом и технической эстетикой, основных направлений промышленного дизайна. Неправильно оперирует основными понятиями технической эстетики (промышленного дизайна), слабо использует данные эргономических и антропометрических исследований, не ориентируется в разнообразной литературе по технической эстетике и эргономики. Допускает грубые ошибки при разработке методик инженерного проектирования искусственной среды с учетом человеческих факторов.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:
Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Ланкин, В. Г. Эстетика : учебное пособие / В. Г. Ланкин. — Томск : ТГАСУ, 2017. — 248 с. — ISBN 978-5-93057-810-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139023.
2. Техническая эстетика и дизайн : словарь / Е. С. Гамов, Е. В. Жердев, Е. А. Заева-Бурдонская [и др.] ; составители М. М. Калиничева, М. В. Решетова ; под редакцией М. М. Калиничева. — Москва : Академический Проект, Культура, 2015. — 389 с. — ISBN 978-5-8291-2516-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/60041.html.

б) дополнительная литература

1. Основы деревообработки : учебное пособие / составители О. А. Лявданская [и др.]. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2011. — 274 с. — ISBN 978-5-88838-605-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/134501.
2. Мохирев, А. П. Современные технологии и машины лесного комплекса. Заготовка и переработка древесной биомассы : учебное пособие / А. П. Мохирев. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147466.
3. Локштанов, Б. М. Проектирование лесозаготовительных производств : учебное пособие / Б. М. Локштанов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-9239-0804-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71871.
4. Шишкина, С. Б. Выбор оборудования и организация рабочих мест на мебельных и деревообрабатывающих предприятиях : учебное пособие / С. Б. Шишкина, М. В. Газеев. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-94984-725-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142544.
5. Организация производства и управление предприятием: Учебник/ Туровец О.Г., Бухалков М.И, Родионов В.Б.: Под ред. О.Г. Туровца. – 3-е изд. М.: ИНФРА-М, 2013.- 506 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://www.wood.ru – портал лесной отрасли (новости, события);
2. http://www.woodinform.ru/ – информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности;
3. http://www.derevo.info/ru - интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТы, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний).

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Теория лесотранспорта : методические указания / составители Г. А. Бессараб [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/88439.
2. Тонковид, С. Б. Оценочные средства: методические указания для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Техническая эстетика и дизайн» по направлению подготовки 50.06.01 «Искусствоведение»; по направлению подготовки 17.00.06 «Техническая эстетика и дизайн». Курс 2. Форма обучения - очная, очно-заочная / С. Б. Тонковид. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 11 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/73085.html.

10. Перечень информационных технологий

Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Освоение дисциплины осуществляется в учебной аудитории (№ 204,учебный корпус №7) для проведения занятий лекционного и семинарского типа, рассчитанной на 20 студентов.

Для успешного освоения дисциплины аудитория оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеофрагментов.

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Основы технической эстетики

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики: ст. преподаватель, О.А. Фомина
Заместитель генерального директора по качеству АО НИИПлесдрев, к.т.н., В.Б. Семёнова

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от «01» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ

1. Вопросы и задачи к зачету

ПК-3Способен разрабатывать алгоритм управляющих программ для оборудования, используемого в технологической цепочке, составлять и анализировать нормативно-технологическую и конструкторскую документацию на продукцию с оценкой возможностей ее выполнения в условиях конкретной организации

ИД-5$_{ПК-3}$Разрабатывает методики инженерного проектирования искусственной среды с учетом человеческих факторов

1. Культура предприятия одна из основных задач производственной эстетики.
2. Техническая эстетика и научная организация труда.
3. Эстетика и производство.
4. Научная организация труда в деревообрабатывающей промышленности – актуальные проблемы 21 века.
5. Культура производства и техническая эстетика.
6. Промышленный интерьер и экстерьер производственных и вспомогательных помещений.
7. Цветовая отделка производственных помещений и оборудования – один из важнейших факторов улучшения условий труда.
8. Рациональное освещение производственных помещений – условие повышения производительности труда.
9. Рациональное размещение оборудования – важный фактор в повышении привлекательности труда.
10. Пыль и загадочность на предприятиях деревообрабатывающей промышленности.
11. Чистота воздушной среды – важнейшая задача производственной эстетики.
12. Шум и вибрации в производственных помещениях деревообрабатывающей промышленности.
13. Пути снижения шума и вибрации в производственных помещениях деревообработки.
14. Метеорологические условия и питьевой режим – основополагающие условия трудовой деятельности.
15. Организация службы быта на предприятиях деревообрабатывающей отрасли – важная задача производственной эстетики.
16. Средства индивидуальной защиты, рабочая одежда и обувь не только производственная необходимость, но и важный эстетический фактор.
17. Отопление и вентиляция производственных помещений деревообрабатывающей отрасли – обходимое условие для хорошего труда.
18. Функциональная музыка,как сопутствующий стимулятор производственной деятельности.
19. Психологический климат в производственном коллективе и его роль в обеспечении или привлекательности труда.
20. Производственный и технологический процесс д/о производств. Структурные элементы технологического процесса. Виды д/о производств.
21. Структура и производственный процесс современного деревообрабатывающего предприятия. Принципы построения современного производственного процесса.
22. Типы производств и основные виды организации технологических потоков.
23. Система «человек — машина — среда».

24. Организация рабочих мест деревообрабатывающего оборудования.
25. Основные и вспомогательные рабочие.

Задания:

1. Раскройте содержание принципа адекватности внедряемых решений возможностям человека-оператора.
2. Назовите виды действия вредных веществ рабочей среды на человека и природу.
3. Перечислите наиболее опасные загрязняющие вещества на фанерном производстве и дайте описание их действия на организм человека.
4. Описать действие на человека паров органических растворителей, на участке отделки изделий из древесины, лакокрасочными материалами.
5. Оценить размещение элементов рабочего места у сверлильно-пазовального станка СВПГ-1 (обзорность, досягаемость элементов рабочего места).
6. Разработать план размещения оборудованиялущильного цеха, с учетом последовательности технологических операций и техники безопасности.
7. Спроектировать бытовые и вспомогательные помещения лесопильного предприятия с учетом санитарно-гигиенические требований.
8. Опишите порядок выполнения проектных работ по защите от шума и вибраций на деревообрабатывающих предприятиях.
9. Спроектировать участок шлифования и нанесения лакокрасочных материалов в соответствии с санитарными нормами.
10. Разработать план рабочего места у торцовочного станка СТБ 002-01.

Процедура оценивания зачёта

Зачет проходит в письменной форме и в форме собеседования. Обучающемуся достается зачетный билет путем собственного случайного выбора. Зачетный билет состоит из двух теоретических вопросов и практического задания. Для подготовки ответа на задания зачетного билета обучающемуся дается 15 минут. Защита ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Ответ обучающегося оценивается «зачтено» либо «не зачтено» в соответствии со шкалой оценивания. При оценивании зачета учитываются результаты оценки, полученные при текущем контроле: выполнения и защиты практических работ собеседовании по темам, выносимым на самостоятельное обучение, контрольной работы (заочная форма обучения).

Критерии оценки:

«Зачтено», если обучающийся прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

Процедура оценивания тестирования (электронный вариант)

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности обучающимися различных разделов и тем дисциплины и производится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» https://lms-test.gausz.ru.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты, указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому обучающемуся. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время обучающиеся заходят в систему moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками

обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в соответствии с критериями.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Примерный зачетный билет

ФГБОУ ВО
Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт Инженерно-технологический
Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики
по направлению 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств профиль Технология деревообработки
Учебная дисциплина Основы технической эстетики

Зачетный билет № 1

1. Средства индивидуальной защиты, рабочая одежда и обувь не только производственная необходимость, но и важный эстетический фактор.
2. Организация рабочих мест деревообрабатывающего оборудования.
3. Разработать план рабочего места у торцовочного станка СТБ 002-01.

Составил: Фомина О.А. «_____»_____20____г.
Заведующий кафедрой: Смолин Н.И. «_____»_____20_____г.

2. Вопросы для собеседования по темам, выносимым на самостоятельное изучение:

Тема 1. Наличие проблем производственной эстетики.

1. Какая связь между эстетикой и культурой производства?
2. Чем обусловлено появление производственной эстетики как науки?
3. Что вносят в эстетику точные науки, гуманитарные науки?

Тема 2. Влияние условий труда в цехе на работников.

1. Назовите виды действия вредных веществ рабочей среды на человека.
2. Какие факторы наиболее существенно влияют на производительность работника?
3. Как влияют эргономические условия организации рабочих мест?

Тема 3. Функциональная музыка – комфорт производственных условий для работника труда.

1. Можно ли включать музыку в производственных помещениях деревообрабатывающего предприятия?
2. Противопоказания к введению функциональной музыки?
3. С учетом каких факторов подбирают функциональную музыку для работников?

Процедура оценивания собеседования

Используется индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного обучающегося. Собеседование проводится по темам дисциплины,

выносимым на самостоятельное обучение. Опрашиваемому задается 2-3 вопроса по теме. Как правило, собеседование проходит на консультации. Преподаватель заранее предупреждает студентов о сроках проведения собеседования, требованиях к подготовке материалов, знакомит с вопросами к собеседованию. По завершении собеседования преподаватель объявляет оценку.

Критерии оценки:

По результатам собеседования обучающемуся выставляется «Зачтено», если он правильно, полно и аргументировано, отвечает на вопросы, демонстрирует знание вопроса и самостоятельность мышления, или «Не зачтено», если он не конкретно, слабо аргументировано и не убедительно, отвечает на вопросы, либо не отвечает совсем, демонстрирует незнание вопроса.

3. Темы рефератов

1. Композиция в технике.
2. Связь технической эстетики с проектированием.
3. Социальные аспекты эстетики и проектирования.
4. Эргономика как научное направление.
5. Антропометрические измерения.
6. Надежность работы человека (человеческий фактор).
7. Социотехнические системы: распределение функций между человеком и машиной.
8. Проектирование производственной среды.
9. Инженерная психология и эргономика.
10. Распределение функций между человеком и машиной. Типы систем «человек — машина».

Вопросы к защите реферата

1. В чем заключается актуальность темы?
2. Каковы цель и задачи исследования?
3. Что послужило источниками информации по теме?
4. Какие отечественные и/или зарубежные ученые занимались исследованием данных вопросов?
5. Что нового вы узнали при работе над рефератом?
6. Каковы основные выводы по теме исследования?

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими рекомендациями по самостоятельной работе. В методических рекомендациях отражены структурные элементы научного реферата, требования к оформлению, примерная тематика, процедура оценивания.

Качество реферата рассматривается как важный показатель успеваемости обучающегося по дисциплине. Реферат должен показать, насколько обучающийся овладел конкретной темой по изучаемой дисциплине.

Процедура защиты реферата осуществляется вне аудиторных занятий и проводится публично. При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

На защиту реферата, состоящую из доклада реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут. Реферат оценивается по системе «зачтено»/»не зачтено».

Критерии оценки реферата

«Зачтено» выставляется если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Не зачтено» выставляется, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы, во время защиты отсутствует вывод.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

Ю.В. Зубарева
«01» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы управления проектами

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденный Министерством образования и науки РФ «27» июля 2017 г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология деревообработки » одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры экономики,
Заведующий кафедрой Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института О.А. Мелякова

Разработчик:
Медведева Л.Б., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к.э.н, доцент

И.о директора института: Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 $_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, разрабатывает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	***знать:*** -базовые понятия проектной деятельности, принципы и методы управления проектами; ***уметь:*** - определять задачи в рамках поставленной цели проекта; ***владеть:*** -навыками современного управления проекта, методиками оценки их эффективности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области экономической теории.

Основы управления проектами предшествующей дисциплиной для дисциплин: экономика предприятий деревообрабатывающей отрасли, модуль «Предпринимательство», государственная итоговая аттестация.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5семестре по очной форме обучения и на 3 курсе в 6 семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	36	8
Семинарского типа	12	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	9	
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольные работы		24
Реферат	21	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основы управления проектами	Основные понятия, этапы жизненного цикла проекта, процессы управления проекта. Исторические аспекты управления проекта. Особенности управления проектами в разных странах, отраслях и территориях.
2.	Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	Управление стоимостью проекта, управление временем проекта, управление качеством проекта, управление коммуникациями проекта, ресурсами, командой проекта и рисками проекта.
3.	Эффективность проекта и его оценка	Мониторинг реализации проекта. Показатели оценки, эффективности, контроль регулирования и процесс завершения проекта.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы управления проектами	6	2	20	28
2.	Разработка и управление институциональными	20	6	20	46

	подсистемами проекта				
3.	Эффективность проекта и его оценка	10	4	20	34
	Итого:	36	12	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы управления проектами	2	1	32	35
2.	Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	4	2	32	38
3.	Эффективность проекта и его оценка	2	1	32	35
	Итого:	8	4	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Основы управления проектами	2	1
2.	2	Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	6	2
3.	3	Эффективность проекта и его оценка	4	1
		Итого:	12	4

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (*не предусмотрено ОПОП***).**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	Тестирование, собеседование
Самостоятельное изучение тем	9		Тестирование, собеседование
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
Контрольные работы		24	защита
Реферат	21		защита
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1.Основы управления проектами / Авторы-составители: Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г. Методические указания для самостоятельной работы, уровень подготовки - бакалавриат – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

2.Основы управления проектами / Авторы-составители: Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г. Методические указания и задания для контрольной работы. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Управление коммуникациями проекта.
2. Управление ресурсами.
3. Управление запасами

5.4. Темы рефератов:

1. Историческая последовательность становления проектного управления.
2. Сравнительная характеристика традиционного и проектного менеджмента.
3. Особенности проектного менеджмента в современных российских условиях.
4. Функции управления проектами.
5. Методы управления проектами.
6. Фазы жизненного цикла проекта и их краткое содержание.
7. Организационные структуры управления проектами.
8. Перспективы использования метода проектного финансирования в России.
9. Организация офиса проекта.
10. Современная концепция маркетинга в управлении проектами.
11. Маркетинг проекта.
12. Экспертиза проекта.
13. Торги и контракты в управлении проектами.
14. Управление работами по проекту.
15. Менеджмент качества проекта.
16. Управление ресурсами проекта: управление закупками проекта.
17. Управление ресурсами проекта: управление поставками.
18. Управление ресурсами проекта: управление запасами.
19. Новые методы управления материально-техническим обеспечением – логистика.
20. Формирование и развитие команды проекта.
21.Организация эффективной деятельности команды проекта.
22. Управление персоналом команды проекта.
23. Психологические аспекты управления командой проекта.
24. Управление коммуникациями проекта.
25. Современные методы управления рисками проекта.
26. Современные программные продукты в области управления проектами.
27.Управление рисками проектной деятельности.
28.Сравнительные особенности управления проектов в развитых странах.
29.Особенности управления в США.
30.Использование программных продуктов в процессе управления проектами.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-2	ИД-1 $_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, разрабатывает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	***знать:*** -базовые понятия проектной деятельности, принципы и методы управления проектами; ***уметь:*** - определять задачи в рамках поставленной цели проекта; ***владеть:*** -навыками современного управления проекта, методиками оценки их эффективности.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) основная литература

1. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами : учебное пособие / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук ; под редакцией Ю. Вишневский. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-7996-1751-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/65961.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Преображенская, Т. В. Управление проектами : учебное пособие / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-7782-3558-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91463.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

[сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86340.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Управление проектами в современной организации : учебно-методическое пособие / Г. Л. Ципес., А. С. Товб, М. И. Нежурина, М. Г. Коротких. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 264 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97902.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Управление проектами : практикум / Ю. Ю. Костюхин, О. О. Скрябин, Е. П. Караваев [и др.]. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 99 с. — ISBN 978-5-87623-843-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/57267.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1. Белый, Е. М. Управление проектами : конспект лекций / Е. М. Белый, И. Б. Романова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-4486-0061-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/70287.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/70287

2. Бойкова, М. Л. Основы управления проектами : курс лекций / М. Л. Бойкова. — Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2006. — 89 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/23005.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Загеева, Л. А. Управление проектами : учебное пособие / Л. А. Загеева, Е. С. Маркова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-88247-930-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101461.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Ким, Хелдман Управление проектами. Быстрый старт / ХелдманКим ; перевод Ю. Шпакова ; под редакцией С. И. Неизвестного. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-93700-066-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89623.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-4486-0076-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69295.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/69295

6. Лукманова, И. Г. Управление проектами : учебное пособие / И. Г. Лукманова, А. Г. Королев, Е. В. Нежникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство МИСИ-МГСУ, 2017. — 172 с. — ISBN 978-5-7264-1746-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89551.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Ньютон, Ричард. Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82359.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Павлов, А. Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK® 6th Edition / А. Н. Павлов. — Москва : Лаборатория знаний, 2019. — 271 с. —

ISBN 978-5-00101-619-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89026.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Управление проектами : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под редакцией Г. И. Поподько. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-7638-3711-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84174.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Шинкевич, А. И. Управление проектами в логистике : учебное пособие / А. И. Шинкевич, С. С. Кудрявцева, Т. В. Малышева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 224 с. — ISBN 978-5-7882-2213-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79580.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Журнал «Экономика сельского хозяйства России» http://www. esxr. ru
2. Журнал «АПК: экономика, управление» http://www. vniiesh. ru
3. Журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» http://www.eshpp.ru
4. Управление Федеральной службы государственной статистики по Тюменской области, ХМАО и ЯНАО http://www. tumstat.gks.ru
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ http://www. mcx.ru
6. Справочно-правовая система «Консультант+» http://www. consultant.ru
7. Справочно-правовая система «Гарант» http://www. garant.ru
8. Цифровая платформа «Мой бизнес», организатор - Министерство экономического развития РФ. Поддержка в условиях Covid -19.https://msp.economy.gov.ru/covid-19/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Основы управления проектами / Авторы-составители: Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г. Методические указания и задания для практической работы. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

ИЭОС Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Основы управления проектами» используются технические средства обучения (мультимедийное оборудование). При чтении лекций предусмотрено использование авторских презентаций, которые содержат визуальную информацию (текстовую, графическую, табличную и др.).

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **Основы управления проектами**

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.э.н. Л.Б. Медведева

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 7 от «01» июля 2022г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Основы управления проектами

1.Вопросы для собеседования

1.*Раздел Основы управления проектами*

1. Цель, задачи курса. Основные понятия.
2. История проектов мира
3. Критерии успехов и неудач проекта, жизненный цикл и фазы проекта, окружение проекта
4. Участники проекта, команда проекта, управляющий проектом. Руководство и лидерство.
5. Организационные структуры проекта. Постоянная или родительская организация
6. Решение проблем. Переговоры, деловые встречи
7. Стандарты и нормы. Юридические (правовые) аспекты
8. Жизненный цикл проекта
9. Основные фазы жизненного цикла проекта
10. История возникновения дисциплины
11. Основные участники проектной деятельности
12. Особенности управления проектной деятельностью
13. Особенности управления проектами в развитых странах

2. Раздел Разработка и управление институциональными подсистемами проекта

14. Управление проектом.
15. Управление предметной областью проекта.
16. Управление проектом по временным параметрам
17. Управление стоимостью и финансами проекта
18. Управление качеством в проекте
19. Управление риском в проекте
20. Управление персоналом в проекте
21. Управление конфликтами в проекте
22. Управление безопасностью в проекте
23. Управление коммуникациями в проекте
24. Управление поставками и контрактами в проекте
25. Управление ресурсами в проекте
26. Управление изменениями в проекте
27. Управление запасами
28. Управление качеством
29. Международные стандарты качества
30. Управление временем реализации проекта

2. Раздел Эффективность проекта и его оценка

31. Заключительные положения управления проектами.
32. Итоговый отчет о результатах работы. Бизнес-план.
33. Оценка эффективности проекта
34. Показателей экономической эффективности инвестиционного проекта
35. Особенности опенки эффективности проектов с учетом факторов риска и неопределенности
36. Основная роль логистики в управлении проектами
37. Состав и структура проектных рисков
38. Методы и средства качественного анализа
39. Набор развитие и организация работы команды проекта
40. Анализ основных потребителей информации проекта
41. Обеспечение системы менеджмента качества
42. Основные функции менеджмента качества
43. Процесс завершения проекта
44. Показатели рентабельности
45. Окупаемость проекта.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа;
- оценка «хорошо» -дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов. В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя;
- оценка «удовлетворительно» - дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции;
- оценка «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

2.Комплект заданий для контрольной работы

Номера вопросов для теоретического раздела и номер задания для практического раздела контрольной работы

Последняя цифра номера зачетной книжки	Предпоследняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,16, 31	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 40
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	11,26, 42	12,27, 43	13,28, 41	14,29, 44	15,30, 45	16,31, 46	17,32, 47	18,33, 48	19,34, 49	20,35, 50
	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6
2	21,36, 51	22,37, 52	23,38, 53	24,39, 54	25,41, 55	26,40, 56	27,42, 57	28,43, 58	29,44, 59	30,45, 60
	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2
3	31,46, 61	32,47, 62	33,48, 63	34,49, 64	35,50, 65	36,51, 66	37,52, 67	38,53, 68	39,54, 69	40,55, 70
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	41,56, 71	42,57, 72	43,58, 73	44,59, 75	45,60, 74	46,61, 76	47,62, 77	48,63, 78	49,64, 79	50,65, 80
	12	13	14	1	2	3	4	5	6	7
5	51,66, 81	52,67, 82	53,68, 83	54,69, 84	55,70, 85	56,71, 1	57,72, 2	58,73, 3	59,74, 4	60,75, 5
	8	9	10	11	12	13	14	1	2	3
6	61,76, 6	62,77, 8	63,79, 7	64,78, 9	65,80, 10	66,81, 11	67,82, 12	68,83, 13	69,84, 14	70,85, 15
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	71,1, 16	72,2, 17	73,3, 18	74,4, 19	75,5, 20	76,6, 21	77,9, 22	78,8, 23	79,7, 24	80,10, 25
	14	1	2	3	4	5	6	8	9	10
8	81,11, 26	82,12, 27	83,13, 28	84,14, 30	85,15, 31	86,16, 29	2,17, 32	3,18, 33	4,19, 34	5,20, 35
	11	12	13	14	1	2	3	4	5	6
9	6,21, 36	7,22, 37	8,23, 38	9,24, 39	10,25, 41	11,26, 40	12,27, 42	13,28, 43	14,29, 44	15,30, 45
	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2

Перечень вопросов для контрольной работы (для выполнения теоретической части)

1. Понимание составных частей проекта. Внутрипроектные процессы и операции.
2. Виды классификации проектов, приведите свои примеры.
3. Задачи и структура управления проектами.
4. Сравнение классического менеджмента и проект-менеджмента.
5. Временные процессы выполнения проекта.
6. Наложение процессов, цикличность процессов, взаимосвязь процессов.
7. Анализ жизненного цикла проекта.
8. Анализ ситуации.
9. Проблема как сердцевина проекта.
10. Характеристика ресурсов. Анализ ресурсов.
11. Формулировка концепции проекта. Управление замыслом и разработка целевой структуры. Устав проекта. Критерии успеха и критерии неудачи. План управления

проектом.

12. Подсистемы проекта и особенности управления ими.
13. Тайм-менеджмент проекта и бизнес-план проекта.
14. Календарный план. Сроки проекта.
15. Бюджет проекта. Смета. Различия бюджета и сметы. Расхождение в средствах.
16. Управление количеством проекта.
17. Качественный процесс. Планирование качества. Аудит.
18. Качественное и количественное управление проектом.
19. План коммуникации. Внутренний и внешний сборы информации.
20. Формирование команды проекта.
21. Управление проектными коммуникациями .
22. Оптимизация рисков. Планирование управления рисками.
23. Риски, виды рисков.
24. Мониторинг и его составляющие.
25. Виды экспертных оценок.
26. Постпроектный мониторинг и анализ оказанного воздействия.
27. План коммуникации. Внутренний и внешний сборы информации.
28. Культура проектного управления.
29. История развития дисциплины основы управления проектами.

Задания для практического раздела контрольной работы

Разработать проект:
1.Сформулировать актуальность, цель и задачи проекта.
2.Провести анализ конкурентной среды.
3.Сделать SWOT-анализ проекта, выделив сильные, слабые стороны проекта, возможности и угрозы.
4.Сформировать экономические показатели (выручку, прибыль, себестоимость, окупаемость проекта).

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если дан полный ответ на вопросы контрольной работы и правильно, логически верно решена ситуационная задача с демонстрацией знания материала тем, вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала, оформленного в соответствии с требованиями. Допускаются незначительные неточности в использовании специальной терминологии, незначительные стилистические ошибки в изложении материала, неточности в выводах по теме вопросов, незначительные ошибки в оформлении;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если дан неверный ответ или ответ, не раскрывающий вопрос контрольной работы с демонстрацией не владения терминологией по дисциплине, небрежного или неправильного оформления ситуационной задачи, также в случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы. Либо контрольная работа выполнена не по заданному варианту.

3.Темы рефератов

1.Историческая последовательность становления проектного управления.

2. Сравнительная характеристика традиционного и проектного менеджмента.
3. Особенности проектного менеджмента в современных российских условиях.
4. Функции управления проектами.
5. Методы управления проектами.
6. Фазы жизненного цикла проекта и их краткое содержание.
7. Организационные структуры управления проектами.
8. Перспективы использования метода проектного финансирования в России.
9. Организация офиса проекта.
10. Современная концепция маркетинга в управлении проектами.
11. Маркетинг проекта.
12. Экспертиза проекта.
13. Торги и контракты в управлении проектами.
14. Управление работами по проекту.
15. Менеджмент качества проекта.
16. Управление ресурсами проекта: управление закупками проекта.
17. Управление ресурсами проекта: управление поставками.
18. Управление ресурсами проекта: управление запасами.
19. Новые методы управления материально-техническим обеспечением – логистика.
20. Формирование и развитие команды проекта.
21.Организация эффективной деятельности команды проекта.
22. Управление персоналом команды проекта.
23. Психологические аспекты управления командой проекта.
24. Управление коммуникациями проекта.
25. Современные методы управления рисками проекта.
26. Современные программные продукты в области управления проектами.
27.Управление рисками проектной деятельности.
28.Сравнительные особенности управления проектов в развитых странах.
29.Особенности управления в США.
30.Использование программных продуктов в процессе управления проектами.

Вопросы к защите реферата:

- в чем заключается актуальность темы?
- каковы цель и задачи исследования?
- что послужило источниками информации по теме?
- какие отечественные и/или зарубежные ученые занимались исследованием данных вопросов?
- что нового вы узнали при работе над рефератом?
- каковы основные выводы по теме исследования?

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» - выполнены все требования к написанию и защите реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы.

Оценка «не зачтено» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы. Во время

защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы. Не выдержан объём реферата.

5.Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1.Основные признаки проекта 2. Основные субъектам управления 3.Ключевые роли в управлении проектами играют 4.Основные фазы проекта 5 В качестве объекта управления выступает 6.Какую категорию включает стоимость проекта включает 7.Ресурсами проекта выступают 8. В основе управления ресурсов лежит понятие 9.Первостепенной задачей управления ресурсами является 10.Что выделяют для целей планирования 11.Потребность проекта в определенном ресурсе в каждый момент времени изображает график. 12.В оценке стоимости при ресурсном планировании должны быть учтены 13.Что является основой управления стоимостью проекта 14.Управление стоимостью проекта включает основные моменты, связанные 15.Особенность процессов управления стоимостью проекта определяется и тесной связано, с категорией 16.Для чего используют поправочные коэффициенты 17.Какие действия включает процесс контроля стоимости проекта 18.Наиболее современным методом контроля стоимости проекта 19.Сфера изучения нового направления в проектном менеджменте 20.Субъекты управления проекта 21.Необходимость в самостоятельной дисциплине на Западе возникла в какой период 22.Отбор бизнес-идеи осуществляется на какой фазе проекта 23.Проектное финансирование выделяется на какой фазе проекта 24.Оптимизация проектных решений осуществляется на фазе 25.Наиболее современным методом контроля стоимости проекта является 26.Промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его ликвидации это 27. Что из себя представляет жизненный цикл проекта это 28.Наиболее общая структура проектного цикла 29.На какой фазе происходит выполнение основных работ проекта 30.На какой фазе происходит определение проекта 31.На какой фазе происходит утверждение сводного плана проекта 32.Назначение руководителя проекта и формирование команды происходит на фазе 33.На какой фазе происходит установление деловых контактов и

	изучение целей 34.Организация выполнения базовых проектных и опытно-конструкторских работ происходит на фазе 35.Разработка технико-экономического обоснования происходит на фазе 36.Разработка бизнес-плана происходит на фазе 37.Установление системы информационного контроля, за ходом работ происходит на фазе 38.Ввод в действие системы мотивации и стимулирования команды проекта происходит на фазе 39.Планирование процесса завершения проекта происходит на фазе 40.Подготовка документации, сдача объекта заказчику и ввод в эксплуатацию происходит на фазе 41.На какой фазе происходит накопление фактических и опытных данных для последующих проектов 42.На какой фазе осуществляется оценка результатов проекта 43.Как влияет совокупность внешних и внутренних по отношению к проекту факторов, которые влияют на достижение его результатов 44.Что относят к факторам внутреннего окружения проекта Стиль руководства проектом относят к факторам 45.Как внешние факторы влияют на реализацию проекта 46.Наэтапереализации проекта что является управление временем 47.Что такое трудоемкость работы 48 Чем определяется технологическая последовательность выполнения работ 49.Что отражают временные ограничения 50.Что является завершающим этапом процесса планирования временных параметров 51.Что является главной задачей календарного планирования 52.Критериями календарного планирования могут быть 53.В какой форме может быть календарный план работ проекта 54.Итоговым документом планирования времени является 55.Стандартный календарный план должен содержать 56.Что предполагает создание календарного плана 57. Где содержаться необходимые виды ресурсов 58. Что такое ресурсные конфликты 59.К чему приводит сжатие расписания работ приводит и сокращению сроков проекта 60.Назовите основные методы сжатия 61.Назовите основные примеры характеристик качества 62.Что изучает научная область –квалимерия 63.Основной подход к управлению проектом соответствует стандартам качества 64.В процессе планирования качества какие могут применяться

	методы и средства 65. В каком виде задают потребность работы в нескладируемом ресурсе 66.Что входит в процесс управления ресурсами 67. Что предполагает правление поставками 68.В качестве каких компонентов могут выступать ресурсы 69.На чем основаны методы планирования ресурсов проекта 70.Что понимают под управлением запасами 71.Что представляет развитие команды проекта 72.Чем определяется структура команды в процессе 73.Что является основным документом планирования персонала проекта 74.Как может проводиться повышение квалификации членов команды 75.Какой показатель используют для оценки эффективности и результативности команды 76.Чему должны соответствовать типы управления 77.С чем связана основная причина конфликта 78.Что включает динамика конфликта 79.В каких условиях существуют проекты 80.От чего зависит величина риска 81.Как оптимизировать величину риска 82.От чего зависит безопасность в проекте 83.Какими методами определяется продолжительность работ 84.Основные правила сетевого графика 85.Что используют для контроля за поставками 86.Роль логистики в управлении запасами 87.Основные функции руководителя проекта 88.Основные характеристики команды 89.Методы и средства идентификации рисков 90.Характеристика проектных рисков

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Техносферной безопасности

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
И.о. заведующего кафедрой

С.В. Романов

«_01_» _июля__ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Правоведение

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. №698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Техносферной безопасности от 1 июля 2022 г. Протокол №11.

И.о. заведующего кафедрой _____ С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от 1 июля 2022 г. Протокол № 7.

Председатель методической комиссии института_____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Кучеров А.С., к.э.н., доцент кафедры техносферной безопасности

И.о.директора института: Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-2}$ Находит и анализирует актуальную правовую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений	знать: - основные нормативные правовые документы различных отраслей права; уметь: - ориентироваться в системе законодательства, понимать основное содержание, пользоваться справочно-правовыми системами; владеть: - навыками поиска необходимых законодательных документов и работы с ними, может применить на практике, составить ответ

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области основ правовых знаний в различных сферах деятельности.

Правоведение является предшествующей дисциплиной для дисциплин Безопасность жизнедеятельности, Основы законодательства в сфере агропромышленного комплекса.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе в 7 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	16	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольные работы	-	24
Реферат	22	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основы теории государства и права	Сущность государства, его признаки, роль в обществе и функции. Формы государства. Правовое государство: понятие и признаки. Понятие права. Функции права. Источники права. Роль права в жизни общества. Нормы права. Их структура. Виды и способы изложения правовых норм. Законы и подзаконные акты. Система права. Краткая характеристика основных отраслей права.
2.	Основы конституционного права	Особенности отношений, регулируемых конституционным правом. Методы и источники конституционного права. Конституция – основной закон государства. Юридические свойства Конституции. Основы Конституционного строя России. Правовой и конституционный статус личности в РФ. Конституция о государственном устройстве России. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти.
3.	Основы семейного права	Понятие брака и семейно-брачных отношений. Условия вступления в брак и порядок его заключения. Основания и способы расторжения брака. Личные и имущественные права и обязанности супругов, родителей и детей. Алиментные обязательства. Брачный договор.

4.	Основы трудового права	Особенности трудового права как отрасли. Коллективные договоры и соглашения. Трудовой договор. Прием на работу. Испытание при приеме на работу. Изменение и прекращение трудового договора. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение.
5.	Основы административного права	Характеристика административно-правовых отношений. Понятие и виды административных правонарушений. Административная ответственность и ее виды. Порядок привлечения к административной ответственности
6.	Основы гражданского права	Понятие гражданского правоотношения, особенности регулирования гражданских правоотношений. Субъекты гражданских правоотношений и их виды. Физические и юридические лица. Объекты гражданских прав. Право собственности и его защита. Сделки. Обязательства и договоры. Гражданско-правовая ответственность Общие положения о наследовании. Наследники и недостаточные наследники. Наследование по завещанию. Наследование по закону.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы теории государства и права	4	2	10	16
2.	Основы конституционного права	6	4	10	20
3.	Основы семейного права	4	2	10	16
4.	Основы трудового права	6	4	10	20
5.	Основы административного права	6	2	10	18
6.	Основы гражданского права	6	2	10	18
	Итого:	**32**	**16**	**60**	**108**

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Основы теории государства и права	1	-	16	17
2.	Основы конституционного права	1	1	16	18
3.	Основы семейного права	1	-	16	17
4.	Основы трудового права	2	2	16	20
5.	Основы административного права	1	-	16	17
6.	Основы гражданского права	2	1	16	19
	Итого:	**8**	**4**	**96**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1.	Основы теории государства и права	2	-
2.	2.	Основы конституционного права	4	1
3.	3.	Основы семейного права	2	-
4.	4.	Основы трудового права	4	2
5.	5.	Основы административного права	2	-
6.	6.	Основы гражданского права	2	1
		Итого:	**16**	**4**

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – *не предусмотрено ОПОП*.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование или собеседование
Реферат	22		защита
Контрольная работа		24	защита
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Правоведение. Методические указания по изучению дисциплины для обучающихся очной, заочной, очно-заочной форм обучения всех направлений подготовки / В.Р. Набиуллина, Ф.Х. Губайдуллин. Государственный аграрный университет Северного Зауралья. - Тюмень: Изд-во ФГБОУ ВО ГАУ СЗ, 2017. - 81 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Проблемы и пути формирования правового государства в России.
2. Ответственность по семейному праву.
3. Социальное партнерство в сфере труда.
4. Особенности правового регулирования отдельных категорий работников

5.4. Темы рефератов:

1. Происхождение государства и права, основные причины их возникновения.
2. Основные правовые системы современности
3. Источники права, виды правовых норм.
4. Основы правового регулирования международных отношений.
5. Правовое сознание и правовая культура.
6. Соотношение права и закона.
7. Избирательная система в РФ.
8. Правотворчество и процесс образования права.

9. Стадии законодательного процесса.
10. Законность и правопорядок.
11. История права России (любой временной отрезок).
12. Особенности права в советский период.
13. Изменение правовых институтов и законодательства России в начале XX в.
14. История отечественной адвокатуры.
15. Система органов исполнительной власти в РФ.
16. Понятие и принципы местного самоуправления.
17. Судебная система современной России.
18. Конституционный суд РФ.
19. Верховный суд РФ.
20. Прокуратура и ее правомочия в РФ.
21. Система органов внутренних дел РФ.
22. Участие граждан в осуществлении правосудия. Суд присяжных.
23. Типология юридических лиц.
24. Понятие неимущественных прав и их защита.
25. Право собственности как институт гражданского права.
26. Авторское право. Юридические аспекты.
27. Понятие арбитражного процесса.
28. Обязательства граждан и юридических лиц вследствие причинения вреда.
29. Понятие морального вреда. Способы защиты.
30. Обязательства и права родителей и детей.
31. Права несовершеннолетних детей.
32. Охрана труда: общие положения.
33. Материальная ответственность сторон трудового договора.
34. Уголовная ответственность несовершеннолетних.
35. Международно-правовая охрана природной среды.
36. Правовой режим использования и охраны земель
37. Правовой режим использования и охраны недр
38. Правовой режим использования и охраны вод
39. Правовой режим использования и охраны лесов
40. Правовая охрана атмосферного воздуха
41. Правовой режим использования и охраны животного мира.
42. Роль и значение коммерческой тайны.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-2	ИД-1$_{ОПК-2}$ Находит и анализирует актуальную правовую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений	знать: - основные нормативные правовые документы различных отраслей права; уметь: - ориентироваться в системе законодательства, понимать основное	Тест

		содержание, пользоваться справочно-правовыми системами; владеть: - навыками поиска необходимых законодательных документов и работы с ними, может применить на практике, составить ответ	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Бондаренко, В. А. Правоведение : учебное пособие / В. А. Бондаренко. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2012. — 120 c. — ISBN 978-5-93252-260-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/12700.html

б) дополнительная литература

1. Анисимов А.П. Экологическое право России: учебник для бакалавров / А.П. Анисимов, А.Я. Рыженков, А.Ю. Чикильдина. - М.: Издательство Юрайт, 2012. - 495 с. - Серия: Бакалавр. Базовый курс.
2. Ляпустин С.Н. Правовые основы охраны природы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Ляпустин, В.В. Сонин, Н.С. Барей. — Электрон. текстовые данные. — Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF), Российская таможенная академия, Владивостокский филиал, Апельсин, 2014. — 216 c. — 978-5-9590-0622-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64683.html
3. Право недропользования [Электронный ресурс] : учебник / Д.В. Василевская [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Зерцало-М, 2016. — 527 c. — 978-5-94373-351-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49185.html
4. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающийсяов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 231 c. — 978-5-238-02251-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52035.html

5. Адриановская, Т. Л. Трудовое право : учебное пособие / Т. Л. Адриановская, С. С. Баева. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 388 c. — ISBN 978-5-93916-587-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/74187.html
6. Шкатулла, В. И. Трудовое право. В двух частях. Ч.1 : учебник для магистратуры / В. И. Шкатулла, В. В. Надвикова ; под редакцией В. И. Шкатуллы. — Москва : Прометей, 2019. — 662 c. — ISBN 978-5-907100-87-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94560.html
7. Шкатулла, В. И. Трудовое право. В двух частях. Ч.2 : учебник для магистратуры / В. И. Шкатулла, В. В. Надвикова ; под редакцией В. И. Шкатуллы. — Москва : Прометей, 2019. — 660 c. — ISBN 978-5-907100-88-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94561.html

Нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Собрание законодательства РФ", 04.08.2014, N 31, ст. 4398.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 05.12.1994, N 32, ст. 3301.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 29.01.1996, N 5, ст. 410.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 N 146-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 03.12.2001, N 49, ст. 4552.
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 25.12.2006, N 52 (1 ч.), ст. 5496.
6. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 1.
7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 3.
8. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 01.01.1996, N 1, ст. 16.
9. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 17.06.1996, N 25, ст. 2954.
10. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 29.10.2001, N 44, ст. 4147.
11. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 11.12.2006, N 50, ст. 5278.
12. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 05.06.2006, N 23, ст. 2381.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Правовая система http://www.consultant.ru/
2. Информационно-правовой портал http://www.garant.ru/
3. Федеральный образовательный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/
4. Официальный сайт Президента РФ http://www.kremlin.ru/
5. Официальный сайт Правительства РФ http://government.ru/
6. Официальный сайт Государственной Думы Федерального Собрания РФ

http://www.duma.gov.ru/

7. Официальный сайт Конституционного Суда РФ http://www.ksrf.ru/ru/Pages/default.aspx
8. Официальный сайт Судебного департамента при Верховном Суде РФ http://www.cdep.ru/
9. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации http://www.gov.ru/
10. Официальный сайт Уполномоченного по правам человека РФ http://ombudsmanrf.org/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Боровнев В.Г. Правоведение: методические указания по подготовке к практическим занятиям для обучающийсяов очной и заочной форм обучения/ Боровнев В.Г., Муртаева Д.З. -Тюмень, 2016-27с.

10. Перечень информационных технологий

Справочная правовая система Консультант Плюс.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях с количеством учебных мест, достаточным для размещения обучающийся данного направления подготовки, и оборудованных доской.

Для выполнения самостоятельной работы обучающийся могут пользоваться читальными залами библиотек, в том числе оснащённых компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра Техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Правоведение

для направления подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, А.С. Кучеров

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от 1 июля 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой _____ С.В. Романов

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Правоведение

1. Вопросы к зачёту

Компетенции	Вопросы к зачету
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	1. Сущность государства, его признаки, роль в обществе и функции. 2. Формы государства. 3. Правовое государство: понятие и признаки. 4. Понятие права. Функции права. 5. Источники права. Роль права в жизни общества. 6. Нормы права. Их структура. 7. Виды и способы изложения правовых норм. Законы и подзаконные акты. 8. Система права. 9. Краткая характеристика основных отраслей права. 10. Особенности отношений, регулируемых конституционным правом. 11. Методы и источники конституционного права. 12. Конституция – основной закон государства. 13. Юридические свойства Конституции. 14. Основы Конституционного строя России. 15. Правовой и конституционный статус личности в РФ. 16. Конституция о государственном устройстве России. 17. Особенности федеративного устройства России. 18. Система органов государственной власти. 19. Понятие брака и семейно-брачных отношений. Условия вступления в брак и порядок его заключения. 20. Основания и способы расторжения брака. 21. Личные и имущественные права и обязанности супругов, родителей и детей. 22. Алиментные обязательства. 23. Брачный договор. 24. Особенности трудового права как отрасли. 25. Коллективные договоры и соглашения. 26. Трудовой договор. 27. Прием на работу. 28. Испытание при приеме на работу. 29. Изменение и прекращение трудового договора. 30. Рабочее время и время отдыха. 31. Оплата труда. 32. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. 33. Характеристика административно-правовых отношений. 34. Понятие и виды административных правонарушений. 35. Административная ответственность и ее виды. 36. Порядок привлечения к административной ответственности 37. Уголовный закон и преступление как основные понятия уголовного права.

	38. Состав преступления. 39. Категории и виды преступлений. 40. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. 41. Уголовная ответственность. 42. Понятие и цели наказания. 43. Понятие гражданского правоотношения, особенности регулирования гражданских правоотношений. 44. Субъекты гражданских правоотношений и их виды. 45. Физические и юридические лица. 46. Объекты гражданских прав. 47. Право собственности и его защита. 48. Сделки. 49. Обязательства и договоры. 50. Гражданско-правовая ответственность 51. Общие положения о наследовании. 52. Наследники и недостойные наследники. 53. Наследование по завещанию. 54. Наследование по закону. 55. Экологические системы как объект правового регулирования. 56. Источники экологического права. 57. Принципы и объекты охраны окружающей среды. 58. Ответственность за экологические правонарушения. 59. Земля как объект правового егулирования. 60. Защита государственной тайны. Информация и ее защита.

Процедура оценивания зачета

Вопросы к зачету обучающиеся получают в течение первой недели начала изучения дисциплины.

***Если зачет проводится в форме тестирования в ИЭОС Moodle**, то:*

обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в форме тестирования при условии посещения занятий и успешного выполнения текущего контроля в течение семестра, которое включает:

–успешное собеседование по изучаемой дисциплине, выносимым на самостоятельное изучение;

- успешная защита Реферата (очная/ заочная форма обучения);

В противном случае обучающийся не допускается к прохождению тестовых заданий, до полной ликвидации всех задолженностей.

Тестовое задание в системе электронного обучения Moodle включает 30 вопросов, в случайном порядке выбранных из банка вопросов. Обучающемуся предоставляется 2 попытки продолжительностью 45 минут каждая.

***Если зачет проводится в форме собеседования**, то:*

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в форме собеседования при условии успешного выполнения текущего контроля в течение семестра, которое включает:

–положительные оценки за промежуточные контрольные работы (очная форма обучения);

– успешное собеседование по темам, выносимым на самостоятельное изучение;

– успешная защита Реферата (очная/ заочная форма обучения);

В противном случае обучающийся не допускается к промежуточной аттестации, до полной ликвидации всех задолженностей

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

2. Вопросы к темам, выносимым на самостоятельное изучение

Тема №1. Проблемы и пути формирования правового государства в России.

Вопросы:

1. Проблемы формирования правового государства в России;
2. Пути формирования правового государства в России;
3. Основные признаками правового государства;
4. Что необходимо для построения правового государства в России

Тема №2 Ответственность по семейному праву.

1. Понятие ответственности по семейному праву;
2. Виды ответственности по семейному праву;
3. Что является объектами семейных правоотношений;
4. Понятие семейных правоотношений.

Тема №3 Социальное партнерство в сфере труда.

1. Понятие социального партнерства в сфере труда;
2. Органы социального партнерства в сфере труда;
3. Какие гарантии предусмотрел ТК РФ для участников коллективных переговоров;
4. Какие существуют формы участия работников в управлении организацией.

Тема №4 Особенности правового регулирования отдельных категорий работников

1. Виды категорий работников по трудовому праву;
2. Особенности регулирования труда женщин, лиц с семейными обязанностями;
3. Особенности регулирования труда работников в возрасте до восемнадцати лет;
4. Особенности регулирования труда лиц, работающих по совместительству

Подготовка индивидуального сообщения по определенному вопросу темы продолжительностью 5-7 минут, требования к оформлению сообщения не предъявляются.

Процедура оценивания тем, выносимых на самостоятельное изучение

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводиться в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее:

– формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;

– недопустимо предлагать обучающимся вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный преподавателем вопрос, или по желанию обучающихся.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- зачтено выставляется обучающемуся, при соответствии содержания сообщения теме, учитывается глубина раскрытия вопроса, последовательность изложения материала, достаточность объема, правильное выделение структурных частей, наличие нормативных правовых актов в содержании сообщения.

- не зачтено выставляется, если содержание сообщения не соответствует теме, тема не раскрыта, носит поверхностный характер, использованы не соответствующие теме нормативные правовые акты.

3. Вопросы к защите рефератов:

1. Теории происхождения государства и права; основные причины возникновения государства и права.
2. Виды правовых систем современности; особенности правовых систем современности
3. Виды источников права; виды правовых норм.
4. Понятие международных отношений; правовые акты, регулирующие международные отношения.
5. Правовое сознание; правовая культура.
6. Понятия права и закона; соотношение права и закона.
7. Понятие избирательной системы в РФ; виды избирательных систем в РФ.
8. Понятие правотворчества; процесс образования права.
9. Понятие законодательного процесса; стадии законодательного процесса.
10. Понятие законности и правопорядка; особенности законности и правопорядка.
11. История права России (любой временной отрезок); особенности периода.
12. Особенности права в советский период; виды правовых норм.
13. Изменение правовых институтов; изменение законодательства России в начале XXв.
14. История отечественной адвокатуры; особенности отечественной адвокатуры.
15. Система органов исполнительной власти в РФ; полномочия органов исполнительной власти в РФ.
16. Понятие местного самоуправления; принципы местного самоуправления.
17. Судебная система современной России; компетенция судов.
18. Конституционный суд РФ; компетенция суда.
19. Верховный суд РФ; компетенция суда.
20. Понятие прокуратуры; правомочия прокуратуры в РФ.
21. Система органов внутренних дел РФ; компетенция органов внутренних дел РФ.
22. Участие граждан в осуществлении правосудия; суд присяжных.
23. Типология юридических лиц; особенности каждого вида.
24. Понятие неимущественных прав; защита неимущественных прав.
25. Право собственности как институт гражданского права; формы защиты собственности.
26. Понятие авторского права; виды авторского права.
27. Понятие арбитражного процесса; стадии арбитражного процесса.
28. Обязательства граждан вследствие причинения вреда; обязательства юридических лиц вследствие причинения вреда.
29. Понятие морального вреда; способы защиты морального вреда.
30. Обязательства родителей и детей; права родителей и детей.
31. Права несовершеннолетних детей; формы их защиты.
32. Понятие охраны труда; требования охраны труда.
33. Материальная ответственность работников; материальная ответственность работодателей.

34. Уголовная ответственность несовершеннолетних; виды наказаний.
35. Международно-правовая охрана природной среды; виды международных актов.
36. Правовой режим использования земель; правовой режим охраны земель.
37. Правовой режим использования недр; правовой режим охраны недр.
38. Правовой режим использования вод; правовой режим охраны вод.
39. Правовой режим использования лесов; правовой режим охраны лесов.
40. Правовая охрана атмосферного воздух; виды правовых актов.
41. Правовой режим использования животного мира; правовой режим охраны животного мира.
42. Роль коммерческой тайны; значение коммерческой тайны.

Процедура оценивания реферата

При подготовке реферата обучающийся обязан руководствоваться методическими указаниями по написанию реферата.

Объём реферата должен быть в пределах 10-15 страниц компьютерного текста. На титульном листе указываются тема реферата, инициалы и фамилия автора, шифр, курс, отделение. В конце реферата помещается список использованной литературы, нормативных правовых актов. При использовании учебной литературы указывается фамилия автора, полное название книги и год ее издания; при использовании нормативных правовых актов – название, дата, номер, источник публикации.

Критерии оценки реферата:

При оценке реферата уделяется внимание таким важным критериям как: актуальность темы и степень ее раскрытия с применением специальной терминологии; стиль изложения материала; самостоятельность анализа информации; соблюдение требований к оформлению.

Реферат оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся в случае полного раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, свободного владения специальной терминологией, стилистически грамотного изложения материала, самостоятельного анализа темы, и соблюдения всех требований к оформлению.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся в случае полного раскрытия темы, с демонстрацией глубокого знания материала темы, с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложения материала, при наличии неточности в выводах по теме, и незначительными ошибками в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, в случае если работа в целом раскрывает содержание темы, но имеет ряд недостатков: (например, недостаточен объем работы; существенные недостатки в оформлении; описательный характер работы; отсутствие законодательных и инструктивных материалов и др.).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, в случае если не раскрыта тема, выявлено небрежное или неправильное оформление. В случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы, обе получают неудовлетворительную оценку.

Реферат с оценкой «неудовлетворительно» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать его, либо написать новый.

4. Задания для контрольной работы для заочной формы обучения

Таблица вопросов, заданий и задач контрольной работы по вариантам

Предпоследняя цифра шифра	*Последняя цифра шифра*									
	0	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
0	1т, 50п, 10з	2т, 49п, 9з	3т, 48п, 8з	4т, 47п, 7з	5т, 46п, 6з	6т, 45п, 5з	7т, 44п, 4з	8т, 43п, 3з	9т, 42п, 2з	10т, 41п, 1з
1	11т, 40п, 20з	2т, 39п, 19з	13т, 38п, 18з	14т, 37п, 17з	15т, 36п, 16з	16т, 35п, 15з	17т, 34п, 14з	18т, 33п, 13з	19т, 32п, 12з	20т, 31п, 11з
2	21т, 30п, 21з	22т, 29п, 22з	23т, 28п, 23з	24т, 27п, 24з	25т, 26п, 25з	26т, 25п, 26з	27т, 24п, 27з	28т, 23п, 28з	29т, 22п, 29з	30т, 21п, 30з
3	31т, 20п, 40з	32т, 19п, 39з	33т, 18п, 38з	34т, 17п, 37з	35т, 16п, 36з	36т, 15п, 35з	37т, 14п, 34з	38т, 13п, 33з	39т, 12п, 32з	40т, 11п, 31з
4	41т, 10п, 41з	42т, 9п, 42з	43т, 8п, 43з	44т, 7п, 44з	45т, 6п, 45з	46т, 5п, 46з	47т, 4п, 47з	48т, 3п, 48з	49т, 2п, 49з	50т, 1п, 50з
5	50т, 1п, 10з	49т, 2п, 9з	48т, 3п, 8з	47т, 4п, 7з	46т, 5п, 6з	45т, 6п, 5з	44т, 7п, 4з	43т, 8п, 3з	42т, 9п, 2з	41т, 10п, 1з
6	40т, 11п, 20з	39т, 12п, 19з	38т, 13п, 18з	37т, 14п, 17з	36т, 15п, 16з	35т, 16п, 15з	34т, 17п, 14з	33т, 18п, 13з	32т, 19п, 12з	31т, 20п, 11з
7	30т, 21п, 30з	29т, 22п, 29з	28т, 23п, 28з	27т, 24п, 27з	26т, 25п, 26з	25т, 26п, 25з	24т, 27п, 24з	23т, 28п, 23з	22т, 29п, 22з	21т, 30п, 21з
8	20т, 31п, 40з	19т, 32п, 39з	18т, 33п, 38з	17т, 34п, 37з	16т, 35п, 36з	15т, 36п, 35з	14т, 37п, 34з	13т, 38п, 33з	12т, 39п, 32з	11т, 40п, 31з
9	10т, 50п, 41з	9т, 49п, 42з	8т, 48п, 43з	7т, 47п, 44з	6т, 46п, 45з	5т, 45п, 46з	4т, 44п, 47з	3т, 43п, 48з	2т, 42п, 49з	1т, 41п, 50з

Теоретические вопросы для контрольной работы

1. Социальные нормы: понятие и виды
2. Формы (источники) права.
3. Нормативно-правовой акт, его виды. Действие нормативного акта во времени, в пространстве и по кругу лиц.
4. Правовая норма, ее признаки. Виды правовых норм.
5. Структура нормы права: гипотеза, диспозиция, санкция. Толкование норм права: виды, способы, результаты.
6. Система права, ее элементы: Отрасль права и правовой институт.
7. Основные отрасли современного российского права.
8. Система права и система законодательства.
9. Понятие правоотношения и основания возникновения правоотношений. Структура правоотношения.

10. Субъекты правоотношений: Правоспособность, дееспособность, деликтоспособность субъектов права.
11. Объекты правоотношений
12. Правомерное поведение и его типы.
13. Правонарушение: понятие, признаки и виды. Состав правонарушения.
14. Понятие и виды юридической ответственности. Презумпция невиновности.
15. Конституция: виды, понятие и содержание.
16. Понятие и признаки государства.
17. Форма государства, ее элементы: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, форма политического режима.
18. Правовое государство: понятие и признаки.
19. Основы конституционного строя РФ.
20. Основы правового статуса человека и гражданина в РФ.
21. Понятие гражданства. Права человека и права гражданина.
22. Всеобщая Декларация прав человека.
23. Основы конституционного статуса человека и гражданина в РФ: личные гражданские, политические, социально-экономические права и свободы гражданина в РФ.
24. Обязанности граждан РФ.
25. Юридические механизмы защиты прав и свобод человека и гражданина.
26. Понятие и виды государственных органов.
27. Принцип разделения властей и его реализация в РФ.
28. Президент РФ – глава государства: порядок выборов, компетенция.
29. Федеральное собрание РФ – законодательная власть.
30. Правительство РФ – высший орган исполнительной власти.
31. Органы исполнительной власти (органы государственного управления). Должностные лица.
32. Судебная власть РФ. Правосудие и его принципы.
33. Судебная система: структура, звенья, инстанции.
34. Порядок рассмотрения судебных споров. Исковая давность.
35. Понятие правоохранительных органов.
36. Органы внутренних дел: система и компетенция.
37. Адвокатура РФ: понятие и задачи.
38. Прокуратура РФ.
39. Нотариат РФ.
40. Юридическая ответственность: понятие, происхождение и принципы.
41. Личные неимущественные права гражданина.
42. Отличие и взаимосвязь норм обычаев и норм права. Ритуалы, обряды, традиции; их роль в социальной жизни.
43. Механизмы защиты прав человека.
44. Нормативный – правовой акт: понятие и виды. Закон и его место в системе права.
45. Классификация органов государственной власти, их компетенция.
46. Понятие, назначение и функции Конституции РФ.
47. Демократия и её признаки.
48. Исковая давность, ее значение. Сроки исковой давности.
49. Юридические лица: понятие и виды.
50. Понятие физического лица. Правосубъектность физических лиц.

Практические задания для контрольной работы

1. Составьте структурно-логическую схему "Форма государства и ее содержание".
2. Найдите в Конституции РФ статьи, подтверждающие, что Россия является правовым государством.

3. Подготовьте самостоятельно несколько тестов по теме: "Общая характеристика государства".
4. Дайте определение государства и определите соотношение данного понятия с понятием "общество".
5. Составьте кроссворд по теме: "Государство - основные понятия".
6. Составьте структурно-логическую схему "Классификация норм права".
7. Из любых нормативных актов выберите несколько правовых норм и определите, из каких составных частей они состоят.
8. Составьте кроссворд по теме: "Право - основные понятия".
9. Найдите в Конституции РФ статьи, которые касаются вопросов защиты прав и свобод граждан России.
10. Определите вид юридической ответственности:
а) Гражданин Н. был уволен за появление на работе в нетрезвом состоянии.
б) Гражданин Н. должен возместить стоимость испорченной им детали, так как ущерб причинен им в нетрезвом состоянии.
в) За недоставку продукции отдельных видов, входящих в ассортимент, фирма А уплатила фирме Б установленную договором поставки неустойку.
г) Гражданин В. подвергся штрафу за вождение автомобиля в нетрезвом состоянии.
д) За умышленное нанесение легкого телесного повреждения гражданину П. гражданин Д. был лишен свободы на 1 год.
11. Составьте структурно-логическую схему "Система органов исполнительной власти на РФ".
12. Составьте кроссворд по теме: "Виды органов государственной власти".
13. Составьте структурно-логическую схему "Виды юридической ответственности".
14. Составьте структурно-логическую схему "Виды правонарушений".
15. Составьте структурно-логическую схему "Состав правонарушения".
16. Составьте структурно-логическую схему "Правосубъектность физических лиц".
17. Составьте структурно-логическую схему "Формы собственности в РФ".
18. Составьте кроссворд по теме: «Административное право в РФ».
19. Составьте структурно-логическую схему "Система права".
20. Изучите Главу 1 Конституции РФ «Основы конституционного строя», составьте таблицу «Основы конституционного строя РФ».
21. Изучите Главу 2 Конституции РФ «Права и свободы человека и гражданина», составьте таблицу «Классификация прав и свобод человека и гражданина в РФ».
22. Составьте структурно-логическую схему "Виды юридических лиц".
23. Составьте структурно-логическую схему "Основные отрасли Российского права".
24. Составьте кроссворд по теме: "Гражданское право РФ".
25. Составьте структурно-логическую схему "Система законодательства".
26. Составьте структурно-логическую схему "Происхождение государства".
27. Составьте структурно-логическую схему "Основные теории происхождения государства".
28. Составьте структурно-логическую схему "Признаки государства".
29. Составьте кроссворд по теме "Административное право РФ".
30. Составьте кроссворд по теме: "Семейное право РФ".
31. Составьте структурно-логическую схему "Признаки правового государства".
32. Найдите в Конституции РФ статьи, которые относятся к семейному праву.
33. Составьте структурно-логическую схему "Формы государственного правления".
34. Составьте кроссворд по теме: "Трудовое право РФ".
35. Составьте структурно-логическую схему "Формы территориального устройства государства".
36. Составьте структурно-логическую схему "Формы государственного режима".
37. Составьте структурно-логическую схему: «Классификация функций государства».

38. Составьте структурно-логическую схему "Происхождение права".
39. Составьте структурно-логическую схему "Основные теории права".
40. Составьте структурно-логическую схему «Признаки права».
41. Составьте структурно-логическую схему "Виды социальных норм".
42. Составьте структурно-логическую схему "Принципы права".
43. Составьте структурно-логическую схему "Функции права".
44. Составьте структурно-логическую схему "Юридическая структура нормы права".
45. Найдите в Конституции РФ статьи, которые относятся к трудовому праву.
46. Найдите в Конституции РФ статьи, которые относятся к уголовному праву.
47. Составьте структурно-логическую схему "Классификация нормативно-правовых актов".
48. Найдите в Конституции РФ статьи, которые регулируют вопросы судебной системы и принципы правосудия.
49. Составьте структурно-логическую схему "Виды законов РФ".
50. Составьте структурно-логическую схему "Источники права".

Задачи для контрольной работы

Задача № 1

Директор частной фирмы «Восток» принял на работу бухгалтера Игнатьеву. Приказ о приеме на работу не издавался, трудовая книжка была сдана на хранение работодателю. Игнатьева была допущена к работе 05.02.2011 года и регулярно получала зарплату. Она согласилась поступить на работу без надлежащего оформления, т.к. имела двоих детей и долгое время по этой причине ей отказывали в трудоустройстве. Через полтора года Игнатьева предъявила директору больничный лист на время декретного дородового отпуска. Директор отказался оплачивать больничный лист и заявил Игнатьевой, что она уволена. Игнатьева обратилась в суд для установления юридического факта заключения с ней трудового договора. Она попросила суд обязать работодателя надлежащим образом оформить с ней трудовые отношения и восстановить ее на работе. Фактическое допущение к работе считается заключением трудового договора.

1. Почему в законодательстве установлено подобное правило?
2. Какие доказательства будут приняты во внимание в процессе судебного разбирательства?
3. Какое решение вынесет суд?
4. Будут ли оплачены больничные листы по беременности и родам?
5. Будет ли предоставлен Игнатьевой отпуск по уходу за ребенком?
6. Допускается ли увольнение беременной женщины по инициативе администрации?

Задача № 2

Баранкин, покупая доски для отделки дачного дома, вспомнил, что у Петрова, соседа по даче, участника Великой Отечественной Войны, протекает крыша, и купил для него рубероид. Петров в это время был в Москве. Баранкин знал, что Петров не сможет самостоятельно сделать ремонт, и сам заменил на крыше соседа рубероид. Правомерны ли действия Баранкина?

Задача № 3

На четвёртом этаже многоэтажного дома начался пожар. Приехавшая пожарная команда потушила пламя. Возгорание было остановлено, но из-за тушения квартира, расположенная этажом ниже, была затоплена. Должен ли в этом случае быть возмещен ущерб жильца на третьем этаже? И кто это должен сделать?

Задача № 4

Грибов купил телевизор и оформил его доставку на дом. При доставке в квитанции неправильно указали адрес доставки. Телевизор доставили по ошибочному адресу Артемьевой, ветерану труда. Артемьева приняла телевизор, расценив это, как подарок сына ко дню рождения и стала им пользоваться. Кто должен требовать у Артемьевой возврата телевизора?

Задача № 5

Усманова А.И. работает в бухгалтерии ОАО «Парус». Она обратилась к администрации с просьбой установить ей сокращенный рабочий день, так как у нее ребенок-инвалид одиннадцати лет. Рассмотрев ее заявление, ей ответили, что неполное время установят, но заработная плата будет меньше и отпуск, соответственно, сократится. Прокомментируйте ответ администрации ОАО «Парус».

Задача № 6

Иванов В.А. работал в ООО «Вымпел» по срочному трудовому договору и заболел. Срок действия его договора истек во время его болезни, и его уволили. Правомерно ли такое увольнение?

Задача № 7

Вавилонова С.И. хотел взять 1 или 2 дня в счет очередного отпуска, но администрация ей отказала, сославшись на то, что дробить ежегодный отдых нельзя. Вавилонова обратилась в юридическую консультацию с вопросом можно ли делить очередной отпуск и на какие части. Что должен ответить юрист?

Задача № 8

Симонов В.В. был переведен на другую должность в связи с реорганизацией предприятия. Права ли администрация, назначая ему при переводе испытательный срок, мотивируя это отличие в профиле работы?

Задача № 9

Сидоров Т.Б. была уволена администрацией в связи с реорганизацией предприятия без предварительного предупреждения с выплатной заработной платы за текущий месяц. Законны ли действия администрации? Каков порядок увольнения работников в связи с реорганизацией предприятия?

Задача № 10

Администрация предприятия предупредила Петрову В.В. за месяц об увольнении по сокращению штатов. Петрова В.В. потребовала предоставить ей в течение этого месяца свободные дни для поиска новой работы. Правомерны ли требования Петровой? Каков порядок расторжения договора при сокращении штатов? Какими гарантиями обладает работник при увольнении по сокращению?

Задача № 11

Володарская С.Л. оформлялась на работу в детский сад. У нее потребовали документы о специальном образовании, характеристику с прежнего места работы, а также копию судебного решения по бракоразводному делу, рассмотренному за год до ее обращения о приеме на работу. Имела ли право администрация требовать копию судебного решения?

Задача № 12

Ивлев П.П. работает по срочному трудовому договору. Ему предложили другую работу на более выгодных условиях. Он хотел расторгнуть действующий договор, однако

администрация ему в этом отказала, ссылаясь на ст. 79 ТК РФ. Правомерны ли действия администрации? Каковы общие основания расторжения договора по инициативе работника?

Задача № 13

Маисеева М.П. получает высшее образование на заочной форме обучения на юридическом факультете ТГУ и работает менеджером в магазине. Она обратилась к администрации с просьбой предоставить ей оплачиваемый отпуск как студентке- заочнице на время сессии, однако администрация ей в этом отказала, сославшись на то, что сессия оплачивается только в том случае, если она учится по профилю предприятия, а если нет, то ей может быть предоставлен только неоплачиваемый отпуск. Прокомментируйте ответ администрации.

Задача № 14

Петрова М.И. работает в туристической фирме. Имеет ли право руководитель фирмы, деля отпуск на две части, одну из них предоставлять во время нужное работнику (в соответствии с графиком отпусков), а другую во время, удобное руководителю (например, с 15 по 30 января)? Прокомментируйте ответ руководителя туристической фирмы

Задача № 15

Во время отпуска Маслова П.Е. заболела на 11 дней, четыре из которых – выходные. 25 мая она должна выйти на работу. На сколько дней ей продлят отпуск?

Задача № 16

После трагической гибели родителей в автокатастрофе сиротами остались Марина 3 лет и Виктор 12 лет. Детей взяла к себе родная сестра матери Валентина. В какой форме может быть осуществлено устройство детей в семью Валентины?

1. Отличаются ли институты опеки и попечительства в гражданском и семейном праве?
2. Какие права имеют дети, оставшиеся без попечения родителей?
3. Какие органы принимают решение об устройстве детей, оставшихся без попечения родителей?

Задача № 17

Никифоров обратился к частному нотариусу Соколову об удостоверении генеральной доверенности на автомобиль, который зарегистрирован на его отца, находящегося в данный момент в другом городе. Как должен поступить нотариус?

1. Каким образом возможна защита имущественных прав с помощью нотариата?
2. В каких случаях устанавливается ограничение права на совершение нотариальных действий, а в каких - отказ в совершении нотариального действия?
3. Каким образом можно обжаловать нотариальных действий или отказ в их совершении?

Задача № 18

Кольцов предъявил иск к Мартовой о взыскании 2 млн. руб. В обоснование своего требования он указал, что покойный муж ответчицы взял эту сумму у него в долг, что подтверждается выданной им истцу распиской. Районный суд иск удовлетворил. После вступления решения суда в законную силу Мартова нашла среди бумаг покойного мужа расписку Кольцова в получении от Мартова 2 млн. руб. в погашение долга. Используя нормы Гражданского процессуального кодекса РФ, определить, есть ли основания для отмены решения суда? Куда и в течение, какого срока может обратиться Мартова?

Задача № 19

Михеева и Третьяков при вступлении в брак решили сохранить свои добрачные фамилии. Однако перед рождением ребенка они решили, что у них должна быть общая фамилия, и обратились в ЗАГС с заявлением о присвоении им общей фамилии путем присоединения. Органы ЗАГСа отказали им в перемене фамилии, ссылаясь на то, что это допускается только при вступлении в брак или при расторжении брака и что двойная фамилия не допускается. Законны ли действия ЗАГСа? Когда супруги вправе решать вопрос о перемене фамилии? Допускается ли двойная фамилия по законодательству РФ?

Задача № 20

Харисова и Князев в течение двух лет состояли в близких отношениях без оформления брака. 2 мая 2008 г. Князев погиб при исполнении трудовых обязанностей. 1 февраля 2009 г. у Харисовой родился сын. Она обратилась в суд с заявлением об установлении факта признания Князевым отцовства, указав, что они жили одной семьей, ждали ее беременности. Князев был очень огорчен тем, что у них нет детей, о чем было известно всем их друзьям и родителям Харисовой. О своей беременности Харисова узнала вскоре; после смерти Князева. Их с Князевым общие знакомые хотя и сочувствовали ей, но были рады, что у нее останется память о любимом человеке. Установление факта признания отцовства необходимо Харисовой для оформлении пенсии по случаю гибели кормильца и наследства. Против установления факта признания отцовства возражала мать Князева как единственная его наследница. Она пояснила суду, что этот ребенок рожден не от Князева, так как у него вряд ли могли быть дети. От бесплодия он никогда не лечился, но его первая жена расторгла с ним брак по причине отсутствия беременности. Сейчас она замужем за другим мужчиной, и у нее родился сын. Сожительствуя с Харисовой, Князев также не имел детей, о чем очень сожалел, так как у них с Харисовой сложились хорошие отношения. Как решить дело? Какой факт, и в каком порядке подлежит установлению в данном случае?

Задача № 21

Попов в возрасте 10 лет остался сиротой и был взят на воспитание дядей, у которого была родная дочь Лариса. Дети росли и воспитывались вместе, а когда им исполнилось по 18 лет, решили пожениться, но органы ЗАГСа отказали им в регистрации брака по мотивам близкого родства и принимая во внимание возражения родителей Ларисы. Законны ли действия органов ЗАГСа? Изменится ли решение, если будет установлено, что дядя усыновил Попова?

Задача № 22

Бусовы при расторжении брака пришли к соглашению, что дочь Ольга 4 лет остается жить с отцом, дочь Элина 2 лет - с матерью. Администрация детского комбината, который посещали обе девочки, при поддержке соседей обратились в органы опеки с просьбой защитить права детей, так как они тоскуют друг без друга, когда утром каждый из родителей приводит девочек в комбинат и они встречаются в вестибюле, невозможно без слез смотреть, как они радуются, целуя и обнимая друг друга, как после обеда угощают друг друга сладостями и пытаются лечь друг к другу в постель. Еще более трагична картина вечером, когда родители разводят девочек по разным домам. Обе сестры горько плачут, просят родителей не уводить их друг от друга. Родители нервничают, стараясь скорее прекратить эту сцену, кричат на детей, насильственно растаскивая их. Явившись по вызову органов опеки, родители пояснили, что раздел детей - единственный приемлемый для них вариант, так как после обмена квартиры каждому досталось по однокомнатной квартире, двум девочкам вместе жить негде. Органы опеки предъявили иск об отобрании детей и помещении их вместе в приемную семью, где условия жизни

позволяли содержать обеих девочек в одной комнате. Законны ли действия органов опеки? Как решить дело?

Задача № 23

Шумилин 17 лет вступил в брак с Ушаковой 15 лет. Брачный возраст им был снижен в установленном законом порядке. Ушакова имела ребенка в возрасте 1 .года. Шумилин пожелал его усыновить и обратился в органы опеки, чтобы собрать все необходимые документы. Мать Ушаковой, опекун внука, возражала против усыновления, так как сама хотела усыновить ребенка. Однако жена Шумилина давала согласие на усыновление только мужу, сама при этом просила сохранить за ней родительские права. Органы опеки разъяснили Шумилину, что до 18 лет он не может быть усыновителем, а после 18 лет он должен встать на централизованный учет кандидатов в усыновители. Также на централизованный учет должен быть поставлен ребенок. Но практически усыновление невозможно, пока его жене не исполнится 18 лет, так как против усыновления возражает опекун ребенка, т.е. его бабушка, без согласия которой усыновление не допускается. Согласие матери ребенка не имеет правового значения, так как она сама является несовершеннолетней.

1. Законны ли разъяснения органов опеки?
2. Какие требования предъявляют к кандидатам в усыновители?
3. Имеет ли правовое значение согласие на усыновление, данное несовершеннолетними родителями ребенка?

Задача № 24

Болотова и Вишневский имели сына Владимира, в отношении которого они были лишены родительских прав Владимир был помещен на воспитание в детский дом. Администрация детского дома предъявила родителям ребенка иск о взыскании алиментов. Суд взыскал в пользу детского учреждения на содержание ребенка алименты в размере 1/4 заработка родителей, т.е. с каждого из родителей по 1/8 их заработка. Алименты поступали в адрес администрации, которая приходовала деньги и тратила на содержание детей, находящихся в детском доме. Законны ли решения суда и действия администрации детского учреждения? Каков порядок расходования алиментов на ребенка, помещенного в детское учреждение?

Задача № 25

Г. И. Королева при регистрации брака с Белоусовым заявила, что желает носить его фамилию. Просьба была удовлетворена. Через несколько дней Королева, теперь уже Белоусова, пришла в орган загса и стала просить оставить ей добрачную фамилию, так как против новой фамилии возражают ее дети от первого брака 14 и 16 лет. Должен ли орган загса удовлетворить просьбу Белоусовой

Задача № 26

19-летний Дмитрий Борисов под влиянием плохой компании пристрастился к спиртным напиткам, стал полностью пропивать зарплату, плохо справляться с работой. Родители Дмитрия, стараясь спасти сына от губительного воздействия алкоголя, обратились в суд с просьбой об ограничении его дееспособности, в особенности о лишении его права самому получать заработную плату и продавать принадлежащие ему вещи. Отец Дмитрия просил суд назначить его попечителем и заявил при этом о своем намерении не расходовать на семейные нужды заработок сына, а перечислять в сбербанк на его имя, но без права пользования вкладом без разрешения отца.

В каких случаях и в каком порядке допускается ограничение дееспособности? При каких условиях возможно ограничение дееспособности лиц, злоупотребляющих

спиртными напитками? Подлежит ли удовлетворению просьба родителей Дмитрия Борисова?

Задача № 27

Тарасова обратилась в нотариальную контору с просьбой выдать ей свидетельство о праве наследования имущества, принадлежащего ее мужу Тарасову. К заявлению она приложила решение суда о признании ее мужа безвестно отсутствующим. Нотариус, учитывая, что с момента получения последних сведений о ее муже прошло около 4 лет, решил, что в соответствии с законом Тарасова следует считать умершим, и выдал Тарасовой свидетельство о праве наследования.

При наличии каких условий и в каком порядке гражданин может быть признан безвестно отсутствующим и объявлен умершим? Имелись ли в данном случае условия для того, чтобы считать Тарасова умершим? Правомерны ли действия нотариуса?

Задача № 28

Государственное предприятие "Енакиевский машиностроительный завод" обратилось в суд с иском об устранении препятствий к пользованию своим имуществом к ООО "Нистра". В исковом заявлении истец просит обязать ответчика снести забор, препятствующий проходу к пандусу цехов №4 и №5, а также разблокировать дверь для прохода через цех №13.

Имеет ли право машиностроительный завод обращаться в суд с указанными требованиями и каким будет решение суда?

Задача № 29

Морозов в 1987 г. поселился в заброшенном доме, отремонтировал его и проживает вместе с семьей по сегодняшний день. К нему обратился Акимов с требованием освободить дом, так как по имеющимся у него правоустанавливающим документам он является собственником.

Морозов считает себя собственником спорного дома. Он не знает как поступить в этой ситуации и обратился за помощью в юридическую консультацию, а потом намеревается обратиться в суд. Вправе ли Морозов обратиться в суд за защитой права собственности? Прокомментируйте ситуацию.

Задача № 30

Супруга Орлова в отсутствие своего мужа продала телевизор своей знакомой Вавиловой, которая сразу расплатилась и увезла покупку к себе домой. Вернувшись из командировки, муж возмутился, сказав, что собственником телевизора себя считает тоже, и потребовал, чтобы супруга привезла телевизор обратно. Вавилова его вернуть отказалась.

Как должен быть разрешен спор между супругами и покупателем?

Задача № 31

Фермер Рощин взял в долг у сельскохозяйственного кооператива семенной картофель с условием оплаты его стоимости после продажи нового урожая картофеля. В качестве поручителя выступил фермер Олялин. Рощин не смог отдать долг в срок, так как кусты картофеля были уничтожены колорадским жуком и фитофторой. Долг кооперативу выплатил Олялин.

Какими правами стал обладать Олялин после выплаты долга Рощина?

Задача № 32

Вьюнов обязался отремонтировать и покрасить дом Карлову и попросил выдать ему аванс. Карлов вместо аванса предложил Вьюнову задаток и в письменной форме оформил

его передачу. Через день после этого Вьюнов отказался выполнить оговоренную работу. Карлов потребовал от Вьюнова уплатить ему двойную сумму задатка и возместить убытки.

Правомерно ли требование Карлова к Вьюнову?

Задача № 33

После смерти Потапова у него остались супруга, сын Андрей, сын Степан и замужняя дочь Наталья. Через 3 месяца после смерти отца дочь Наталья родила девочек-близнецов, но сама после тяжелых родов умерла.

Определите круг наследников Потапова и их доли в наследстве.

Задача № 34

15 апреля 1999 г. было вынесено судебное решение о расторжении брака между О. Вяльцевой и Е. Вяльцевым. 21 апреля Е. Вяльцев погиб в автокатастрофе. Его единственными родственниками были мать, сестра и двое детей.

Определите круг наследников.

Задача № 35

После смерти Горского его жена 55 лет, совершеннолетние сын и дочь-инвалид детства узнали, что завещание Горского на машину, дачу и гараж было составлено в пользу его знакомого Семишина.

Кому и в каком размере отойдет наследство?

Задача № 36

После гибели в 1985 г. супругов Абдурасуловых в автокатастрофе их 7-летняя дочь Гульнара была удочерена Губановыми, у которых был 11-летний сын Андрей. Выросшие дети полюбили друг друга и весной 1998 г. решили вступить в брак с согласия родителей. Однако в органах загса отказались принять их заявление, сославшись на невозможность регистрации брака между гражданами, состоящими в родственных отношениях.

Правильно ли поступил загс?

Задача № 37

При приеме на работу экономиста Николаева начальник отдела кадров потребовал от него представление характеристики с прежнего места работы, а также справок о наличии жилой площади и состава семьи.

Какие документы должны быть представлены Николаевым в данном случае?

Задача № 38

Серегин 27 февраля приступил к выполнению обязанностей инженера отдела технического контроля завода. При выплате зарплаты за март бухгалтерия сообщила ему, что за работу в феврале зарплата ему не начислена, т.к. согласно приказу он принят на работу с 1 марта.

С какого времени должен считаться заключенным трудовой договор с Серегиным? Правильно ли поступила бухгалтерия?

Задача № 39

В связи с сокращением объема работы администрация перевела токаря механического цеха завода Титова на работу слесарем в инструментальный цех без его согласия.

Законны ли действия администрации?

Задача № 40

На разгрузку вагонов с сырьем с целью предотвращения простоя директор завода распорядился перевести часть рабочих электроцеха.

Правильно поступил директор? Могут ли рабочие отказаться от перевода?

Задача № 41

В АО Донецкий трикотажный комбинат "Вариант" с просьбой о трудоустройстве обратились: ткачиха Сидорова, юрисконсульт Петренко и водитель Остапов. Все они представили в отдел кадров свои трудовые книжки и паспорта.

Какие еще документы вправе потребовать от них администрация акционерного общества?

Задача № 42

Травкин был принят на завод подручным сталевара с месячным испытательным сроком. Спустя три недели администрация издала приказ о его увольнении как не выдержавшего испытания. Травкин обжаловал приказ администрации в суд, сославшись на то, что администрация уволила его до окончания испытательного срока, а также не получила предварительного согласия профсоюзной организации на увольнение.

Какое решение должен вынести суд?

Задача № 43

Бухгалтер треста столовых Киселева 1 июня приказом директора треста была переведена из бухгалтерии в столовую, расположенную в том же здании, на ту же должность и с тем же окладом.

Однако Киселева согласия на такой перевод не давала и поэтому отказалась от работы бухгалтером столовой. Директор треста столовых считал, что в данном случае имел место не перевод, а перемещение и поэтому согласия Киселевой не требовалось.

Кто прав в данном споре?

Задача № 44

Бухгалтер завода Петрова опоздала 20 января на работу, за что получила устное замечание главного бухгалтера, а 10 февраля ушла с работы за 30 минут до ее окончания. Администрация завода, получив согласие завкома профсоюза, уволила ее по п. 5 ст. 81 ТК РФ.

Законны ли действия администрации?

Задача № 45

В связи с переездом на новое место жительства Смирнов обратился к директору предприятия с заявлением об увольнении его по собственному желанию без отработки двух недель после подачи заявления. В связи с необходимостью подыскать замену Смирнову директор отказал ему в этом.

Законны ли действия директора?

Задача № 46

Медсестра городской больницы № 8 Федосеева подала заявление об увольнении по собственному желанию 10 апреля.

Отработав 2 недели, она обратилась к главному врачу больницы с просьбой предоставить ей расчет и выдать трудовую книжку. Последний отказался это сделать, сославшись на то, что пока еще не найдена ей замена и попросил ее поработать еще месяц.

Что следует предпринять Федосеевой?

Задача № 47

После подсчета голосов председатель участковой избирательной комиссии попросил членов комиссии и наблюдателей помочь перенести бюллетени в автомашину для отправки их в территориальную комиссию. Нарушены ли требования закона? Изменится ли решение, если бюллетени находятся в закрытых и опечатанных ящиках?

Задача № 48

Территориальной избирательной комиссией не была обеспечена доставка избирательных бюллетеней на некоторые избирательные участки. В результате на этих участках смогли проголосовать только 10% избирателей, и выборы были признаны не состоявшимися. Вышестоящая избирательная комиссия обратилась в суд с требованием о расформировании территориальной комиссии. Есть ли основания для принятия решения о расформировании?

Задача № 49

На выборах депутатов Государственной Думы палата не была сформирована в правомочном составе из-за того, что в большом количестве округов выборы были признаны несостоявшимися. Однако те депутаты, которые были избраны, потребовали, чтобы их допустили к работе, считая, что они могут осуществлять депутатскую деятельность в иных формах, помимо участия в заседаниях палаты. По их мнению, не сформирование органа в целом не влияет на их правовой статус как избранных депутатов. Правомерны ли требования депутатов?

Задача № 50

Министерство экономического развития и МВД Российской Федерации обратились к Президенту РФ с предложением одобрить программу разработки электронных паспортов. Электронный паспорт должен представлять собой пластиковую карточку, в которую помимо паспортных данных будет включена информация о медицинском и пенсионном обеспечении, ИНН и другая информация. По поручению Президента РФ Правовым управлением Администрации Президента была проведена правовая экспертиза программы и дано заключение, что сосредоточение в одной базе данных всей информации о гражданине способно нарушить его конституционные права, в частности, право на защиту информации о частной жизни. В условиях единого банка данных сложно будет обеспечить конфиденциальность этой информации. Оцените доводы, приведенные в заключении.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы предусмотрены для обучающихся заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «Зачтено / Не зачтено».

По дисциплине «Правоведение» обучающееся выполняют одну контрольную работу, включающую ответы на один теоретический вопрос, одно практическое задание и решение одной ситуационной задачи.

В процессе выполнения контрольной работы можно выделить следующие этапы:

1. Изучение литературы по варианту контрольной работы.
2. Составление плана работы.
3. Написание работы.
4. Окончательное выполнение контрольной работы для отправки ее на рецензирование.

Цель контрольной работы состоит в том, чтобы проверить, как научился обучающийся пользоваться основной и дополнительной литературой, нормативным материалом.

Решение задач должно помочь обучающемуся критически оценивать предлагаемую к разбору ситуацию. Задачи составлены на основе конкретных судебных дел. Текст каждой задачи – это набор определенных жизненных фактов, к которым обучающийся

должен подобрать конкретную правовую норму и сделать вывод о том, какое решение вопроса соответствует закону. Решение задач должно быть мотивированным и содержать ссылку на соответствующий нормативный акт (номер пункта или статьи), на котором основывается решение.

При выполнении контрольной работы необходимо обращать внимание на грамотность написания текста, т.к. наличие грамматических ошибок влечет за собой снижение качества контрольной работы. Контрольная работа выполняется обучающимися в процессе самостоятельной работы по одному из вариантов. Номер варианта контрольного задания выбирается по предпоследней и последней цифрам шифра зачетной книжки.

Объём контрольной работы должен быть в пределах 10-15 страниц компьютерного текста. На титульном листе указываются инициалы и фамилия автора, шифр, курс, направления подготовки. На второй странице – номера и перечень вопросов. Далее в тексте следует выделять вопросы. В конце контрольной работы помещают список использованной литературы и нормативных правовых актов. При использовании учебной литературы указывается фамилия автора, полное название книги и год ее издания, при использовании нормативных правовых актов – название, дата, номер, источник опубликования.

Критерии оценки контрольных работ:

При оценке контрольной работы уделяется внимание таким критериям как правильный выбор варианта, соответствие содержания самой работы вопросам варианта контрольной, полнота ответа на все вопросы варианта работы с демонстрацией знания материала по темам вопросов, владение специальной терминологией, и соблюдение всех требований к оформлению.

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся в случае полного или поверхностного ответа на все вопросы варианта контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов с применением специальной терминологии, грамотного изложения материала в соответствии с требованиями, или с незначительными стилистическими ошибками в изложения материала, при наличии неточности в выводах по теме вопросов, и с незначительными ошибками в оформлении, за отсутствие ответа на один из вопросов контрольной работы.

Оценка «не зачтено» ставится обучающемуся, не давшему ответ на два и более вопроса контрольной работы, не владеющему терминологией по дисциплине, если выявлено небрежное или неправильное оформление.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Инженерно-технологический институт
Кафедра экономики, организации и управления АПК

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



Ю.В. Зубарева

«01» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Предпринимательство

для направления подготовки 35.03.02Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

профиль: Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» (уровень бакалавриата)утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 698

2) Учебный план основной образовательной программы «Технология деревообработки» одобрены Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры«Экономика, организация и управление АПК»от «01» июля 2022г. Протокол №7

Заведующий кафедрой_____Ю.В. Зубарева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «01» июля 2022 г. Протокол № 7

Председатель методической комиссии института_____О.А. Мелякова

Разработчик:

Ларионова Н.П., доцент кафедры экономики, организации и управления АПК, к. э. н.

И. о. директора института: Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 $_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	***знать:*** способы поиска и методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи ***уметь:***находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ***владеть:*** методиками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
		ИД-2 $_{УК-1}$ Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач.	***знать:*** основы системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач. ***уметь:*** применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач. ***владеть:*** навыками системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательных отношений. Модуль «Предпринимательство».

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: экономической теории, основ управления проектами.

Предпринимательство является предшествующей дисциплиной для дисциплин: организация и управление объектами лесного комплекса, организация и планирование на предприятии, бизнес-планирование, бухгалтерский учет и финансы.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре по очной форме ина 5 курсев 9 семестре по заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108часов (3зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	- 72
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы	-	14
Реферат	14	-
Проект «Разработка и презентация бизнес-идеи»	10	10
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Содержание предпринимательской деятельности	Эволюция определения понятия «предпринимательство». Правовая основа предпринимательства. Классификация предпринимательскойдеятельности. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Предпринимательская деятельность с образованием юридического лица. Формы и методы государственного воздействия на предпринимательскую деятельность.
2.	Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск	Сущность и виды стратегий в предпринимательстве. Характеристика основных методов выбора стратегии. Предпринимательские связи в различных сферах деятельности. Риск и потери в предпринимательской деятельности. Виды рисков и методы управления рисками. Способы снижения рисков. Информационное обеспечение предпринимательства. Понятие об информации, ее ценность. Источники информации, система их сбора и анализа.
3.	Оценка предпринимательской деятельности	Экономическая безопасность предпринимательской деятельности. Сущность и признаки угроз экономической безопасности предпринимательства. Классификация угроз экономической безопасности предпринимательства. Минимизация угроз экономической безопасности при заключении договоров. Оценка эффективности предпринимательской деятельности. Экономические

		показатели, характеризующие эффективность различных мероприятий. Срок окупаемости вложений.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Содержание предпринимательской деятельности	8	8	20	36
2.	Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск	8	8	20	36
3.	Оценка предпринимательской деятельности	8	8	20	36
	Итого:	24	24	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Содержание предпринимательской деятельности	2	2	32	36
2.	Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск	2	2	32	36
3.	Оценка предпринимательской деятельности	2	2	32	36
	Итого:	6	6	96	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Оценка выраженности предпринимательских качеств	3	-
2.	1	Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности	3	1
3.	1	Государственное регулирование предпринимательской деятельности	3	1
4.	2	Сущность и виды стратегий в предпринимательстве	3	1
5.	2	Планирование, разработка и реализация бизнес – идей.	2	1
6.	2	Формирование и регулирование партнерских взаимоотношений, риски в	4	-

		предпринимательской деятельности		
7.	3	Экономическая безопасность предпринимательской деятельности	2	1
8.	3	Оценка эффективности предпринимательской деятельности. Экономические показатели, характеризующие эффективность.	4	1
…		Итого:	24	6

4.4. Учебные занятия, развивающие у обучающихся навыки командной работы, межличностные коммуникации, принятие решений, лидерские качества

№ п/п	Номер темы	Метод обучения	Описание метода обучения
1	2	Проект «Разработка и презентация бизнес - идеи». В ходе работы развивает навыки выбора, принятия и оценки управленческих решений.	Методика проведения предусматривает: 1 этап: генерирование идеи 2 этап: разработка и презентация бизнес - идеи

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - *не предусмотрено ОПОП***.**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	- 72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Контрольные работы	-	14	защита
Реферат	14	-	защита
Проект «Разработка и презентация бизнес-идеи».	10	10	Защита презентации
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Предпринимательство / Автор составитель: Ларионова Н.П. / Методические рекомендации для самостоятельной работы бакалавров всех направлений подготовки – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 22с. [Электронный ресурс].
2. Предпринимательство / Автор составитель: Ларионова Н.П. / Методические указания к выполнению контрольных работ для студентов заочной формы обучения всех направлений подготовки– Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 21с. [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1: Содержание предпринимательской деятельности

1. Предпринимательская среда

Раздел 2: Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск

1. Виды стратегий и базовых сценариев
2. Методы управления предпринимательскими рисками.

Раздел 3: Оценка предпринимательской деятельности

1.Необходимость, цель и задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности

5.4. Темы рефератов:

1. Бизнес в рыночной экономике. Проблемы становления и развития малого бизнеса в России
2. Система бизнеса. Реорганизация и ликвидация предпринимательской фирмы
3. Законодательство, регулирующее деловые отношения. Выбор организационно-правовой формы предпринимательской фирмы
4. Формирование капитала для организации собственного дела
5. Концептуальная идея и подходы к ее разработке
6. Личностные качества предпринимателя
7. Бизнес и предпринимательство.
8. Объединения предпринимателей
9. Порядок учреждения нового предприятия.
10. Индивидуальная предпринимательская деятельность без образования юридического лица
11. Законодательные ограничения монополистической деятельности субъектов предпринимательства
12. Договорные отношения в среде бизнеса
13. Формы партнерских связей в бизнесе
14. Формы участия в предпринимательской деятельности
15. Социальная функция предпринимательства
16. Малое предпринимательство в Российской Федерации
17. Индивидуальная предпринимательская деятельность граждан: социально-экономические аспекты
18. Предпринимательская деятельность в Интернет-пространстве
19. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в Интернет-пространстве
20. Интернет как инструмент маркетинга
21. Электронная коммерция
22. Государственное регулирование предпринимательской деятельности в Российской Федерации
23. Государственнаяподдержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации
24. Преступления в сфере экономики
25. Предпринимательство в информационном обществе

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
УК-1	ИД-1 $_{УК-1}$ Находит и критически анализирует информацию, необходимую для	***знать:*** способы поиска и методы анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи ***уметь:*** находить и критически	Тест

	решения поставленной задачи.	анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ***владеть:*** методиками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	
	ИД-2 $_{УК-1}$ Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач.	***знать:*** основы системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач. ***уметь:*** применять системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач. ***владеть:*** навыками системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач.	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
51– 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Демонстрирует знание экономических терминов, понятий, процессов. Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Выполняет ситуационную задачу. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа.
Не зачтено	Демонстрирует отсутствие знания экономических терминов, понятий, процессов. Не отвечает на вопросы зачетного билета, не решает или неверно решает ситуационную задачу. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Будович, Л. С. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности : учебно-методическое пособие / Л. С. Будович, Ю. В. Старцева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021.

— 177 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182556
2. Кисова, А. Е. Основы предпринимательства : учебное пособие / А. Е. Кисова, К. В. Барсукова. — Липецк :Липецкий ГТУ, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-00175-077-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271121
3. Кондратьева, М. Н. Предпринимательство и бизнес : учебное пособие / М. Н. Кондратьева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163820
4. Майоров, И. Г. Планирование предпринимательской деятельности : методические указания / И. Г. Майоров. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226736
5. Пацук, О. В. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / О. В. Пацук. — Красноярск :СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2022. — 234 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/
6. Пиньковецкая, Ю. С. Теоретические аспекты предпринимательства в России : монография / Ю. С. Пиньковецкая. — Ульяновск :УлГУ, 2020. — 177 с. — ISBN 978-5-88866-813-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166084
7. Прохорова, В. В. Основы предпринимательской деятельности : учебное пособие / В. В. Прохорова. — Краснодар :КубГТУ, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-8333-0968-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167038
8. Роднина, М. М. / Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / М. Е. Тарасов, Н. В. Роднина, М. М. Терютина [и др.]. — Якутск : АГАТУ, 2022. — 233 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная Организация производства и основы предпринимательства : учебно-методическое пособие / составители Р. А. Мартюков. — Омск :СибАДИ, 2021. — 235 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/191228

б) дополнительная литература

1. Бобрышев, Е. И. / Малое и среднее предпринимательство: налогообложение, планирование и контроль: настольная книга руководителя малого предприятия : учебное пособие / А. Н. Бобрышев, Е. И. Костюкова, Е. В. Таранова [и др.]. — Ставрополь :СтГАУ, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-9596-1742-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/245687
2. Иголкин, С. Л. Менеджмент предпринимательской деятельности : монография / С. Л. Иголкин. — Воронеж : ВЭПИ, 2021. — 162 с. — ISBN 978-5-4218-0430-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/202643
3. Канина, Н. П. Продажи: основы, технология, практика : учебно-методическое пособие / Н. П. Канина. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 39 с. — ISBN 978-5-00148-152-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164636
4. Шацкая, И. В. Цифровое предпринимательство. Практикум : учебное пособие / И. В. Шацкая. — Москва : РТУ МИРЭА, 2022. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/311159

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

www.1gost.ru – стандарты.
www.minfin.ru - Официальный сайт Министерства Финансов РФ.
www.nalog.ru - Официальный сайт Федеральной налоговой службы.
www.gks.ru - Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ.
www.duma.gov.ru - Официальный сайт Государственной Думы РФ.
www.economy.gov.ru - Официальный сайт Минэконразвития РФ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.Предпринимательство / Автор составитель: Ларионова Н.П. / Методические указания к практическим занятиям для бакалавров всех направлений подготовки– Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 32с. [Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

www.agris.ru (Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным ними отраслям).
www.agro-prom.ru (Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке).
www.agronews.ru (Российский информационный портал о сельском хозяйстве).
www.consultant.ru (Справочно-правовая система «Консультант+»).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При изучении дисциплины «Предпринимательство» используются технические средства обучения (мультимедийное оборудование). При чтении лекций предусмотрено использование авторских презентаций, которые содержат визуальную информацию (текстовую, графическую, табличную и др.).

12.Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа

обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра экономики, организации и управления АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Предпринимательство

для направления подготовки 35.03.02Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств

профиль: Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, канд. экон. наук Н.П. Ларионова

Утверждено назаседании кафедры

протокол № 7 от «01» июля 2022г.

Заведующий кафедрой _____ Ю.В. Зубарева

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Проект «Разработка и презентация бизнес-идеи».

1 этап: «Генерировать идеи – это просто, если думать об удовлетворении потребности людей»

1.Выполните практическое задание

1) в течение 5 минут каждый студент самостоятельно записывает по 10 примеров своих увлечений;

2) в следующие 5 минут ручкой другого цвета записывают варианты преобразования интереса в способ заработать деньги, через реализацию увлечения в бизнес;

3) студент анализирует все предложения и делает выбор бизнес-идеи из предложенных вариантов;

4) анализирует все положительные стороны бизнес -идеи и возможные проблемы её реализации.

2. Заполните таблицу.

Формулировка бизнес - идеи	Положительные стороны	Проблемы

3.При оценке предпринимательской идеи ответьте на следующие вопросы:

- Почему ваша продукция (услуги) могут привлечь ваших потребителей?
- Кто конкретно является вашим потребителем?
- Где вы будете искать ваших поставщиков?
- Как ваши потребители узнают о вашей продукции (услугах)?

4.Проведите исследование рынка по следующим параметрам: спрос, расширение рынка, доступность рынка, конкуренция, уровень цен, постоянство спроса (прогноз), потенциальные потребители для того, чтобы принять окончательное решение об открытии вашего бизнеса.

2 этап: «Разработка и презентация бизнес идеи»

ЦЕЛЬ разработки: Кратко изложить сущность, предлагаемой бизнес идеи.

1.Выполните разработку в программе MicrosoftPowerPoint

Структура бизнес - идеи:

СЛАЙД 1	Титульный лист: -наименование бизнес – идеи -автор -номер группы -логотип виртуальной фирмы

СЛАЙД 2	Цель проекта: - получение банковского кредита. - получение инвестиций. - создание продукта (услуги). - получение большого контракта.
СЛАЙД 3	Наименование продукта (услуги): -функции -назначение продукта (услуги) -фото
СЛАЙД 4	Преимущества перед аналогичными продуктами (услугами конкурентов): - профессиональная команда - быстрые сроки доставки - индивидуальный подход к клиенту - система скидок - высокий уровень обслуживания и др. -фото
СЛАЙД 5	Потребность в ресурсах для реализации бизнес идеи: - здание - оборудование - мебель - сырье и материалы - трудовые ресурсы - финансы -фото
СЛАЙД 6	Целевой потребитель продукта: *Целевая аудитория — группа людей, объединенная товаром и (или) услугой — покупатели, потребители, потенциальные потребители и лица, способные оказать влияние на решение о покупке.* - возраст - пол - доход -географическое местоположение -фото
	Предлагаемая система продаж: *Кто те клиенты, которые будут давать вам основную прибыль? Где их искать? Почему они купят именно у вас?* *Как им продавать?* Виды рекламы: -*Реклама в средствах массовой информации*; - *Наружная реклама (билборды, штендеры, вывески магазинов);* -*Реклама на транспорте;* -*Реклама на местах продаж (вывески, витрины, фирменные*

СЛАЙД 7	*ценники, манекены и т.д.);* - *Печатная реклама:* проспекты; каталоги продукции; плакаты; листовки; открытки; календари; планшеты; брошюры; визитные карточки; -*Прямая реклама:* реклама по почте (directmail); рекламные материалы, вручаемые лично, информационные письма; реклама по телефону; реклама по принципу "в каждую дверь"; раздаваемые бесплатно рекламные газеты, листовки, сувениры - *Реклама в интернете* *-фото*
СЛАЙД 8	Возможные риски: - технические -экономические -политические -управленческие -коммерческие -экологические -природные т.д. -фото
СЛАЙД 9	Оценка экономической эффективности бизнес - идеи: -ежемесячные доходы и расходы; -годовая сумма прибыли; -срок окупаемости инвестиций; Рентабельность вложений.

2. Презентуйте бизнес - идею.

Подготовить доклад с кратким изложением цели и основных пунктов презентации из расчета на 4-5 минут. Быть готовым к ответам на вопросы по существу излагаемого материала.

Критерии оценкипроекта

-«зачтено»выставляется студенту, если выполнены все требования к подготовке и защите презентации в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных источников финансирования, рисков и систем налогообложения для предлагаемого бизнеса, сформулированы выводы, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы.

-«не зачтено»выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к подготовке презентации. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании презентации или при ответе на дополнительные вопросы. Либо тема

индивидуального задания не раскрыта. Во время защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы.

Вопросы для собеседования

Раздел 1: Содержание предпринимательской деятельности

1. Сущность, цель, задачи предпринимательства.
2. Объекты и субъекты предпринимательской деятельности.
3. Внутренние и внешние факторы воздействия на предпринимательскую деятельность
4. Условия и принципы предпринимательской деятельности
5. Формы ответственности юридических лиц и их учредителей
6. Основные учредительные документы юридических лиц
7. Виды ценных бумаг
8. Организационно-экономические формы объединения юридических лиц

Раздел 2: Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск

3. Определение стратегии.
4. Виды стратегий и базовых сценариев
5. Стратегии конкуренции
6. Стратегии диверсификации
7. Функциональные стратегии развития организации
8. Продуктовые стратегии
9. Понятие предпринимательского риска

Раздел 3:Оценка предпринимательской деятельности

1. Направления и методы государственного регулирования предпринимательской деятельности
2. Антимонопольное государственное регулирование предпринимательской деятельности
3. Регулирование установления и применения цен на товары, работы и услуги
4. Регулирование качества продукции, работ и услуг
5. Особенности налогового регулирования в АПК
6. Инструменты государственной финансовой поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей.
7. Внутренний и внешний контроль предпринимательской деятельности.
8. Имидж предпринимателя.

Вопросы для собеседования по темам, выделенным для самостоятельного изучения.

Раздел 1: Содержание предпринимательской деятельности

1. Предпринимательская среда
2. Виды предпринимательской деятельности

Раздел 2: Предпринимательская деятельность: стратегии развития, предпринимательский риск

1. Виды стратегий и базовых сценариев

2. Понятие, сущность и содержание коммерческой деятельности
3. Виды предпринимательского риска.

Раздел 3:Оценка предпринимательской деятельности

1. Предпринимательская идея и ее обоснование
2. Понятие и сущность предпринимательского решения
3. Необходимость цель и задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности
4. Итоговая оценка эффективности деятельности организации
5. Социальная ответственность предпринимателя.

Критерии оценки собеседования

- оценка «отлично» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком с использованием терминов. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием терминов. В ответе допущены незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
- оценка «не удовлетворительно» выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь понятий, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к

коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Комплект заданий для контрольной работы

Вариант 1.

1. Основные этапы исторического развития предпринимательства в России
2. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
3. Практическое задание:

Основным документом, регламентирующим деятельность предприятия, является устав. Составьте устав вашего предприятия, ответив на следующие вопросы:

Основные положения	
- наименование организации	
- организационно-правовая форма	
Участники	
Цели и предмет деятельности	
Место нахождение общества	
Уставный капитал	
- размер	
- чем сформирован уставный капитал	
Органы управления и контроля	
- высший орган управления	
- орган управления общества	
- срок действия исполнительного органа	

Вариант 2.

1. Виды и формы предпринимательской деятельности.
2. Роль сельского предпринимательства в экономике страны.
3. Практическое задание:

Прежде чем зарегистрировать предприятие (фирму) необходимо определить какая организационно - правовая форма наиболее подходит для вас. Составьте сравнительную таблицу и выберите приемлемый вариант.

Параметры	**ООО**	**ПАО**	**ИП**
1. Число участников			
2. Минимальный размер уставного капитала			
3. Участие юридических лиц			
4. Личное трудовое участие членов			
5. Выпуск и регистрация акций			
6. Отчуждение участником своей доли, акций, пая, взноса			
7. Прием третьих лиц в участники			

8. Исключение из числа участников			
9. Участие третьих лиц в органах управления и контроля			
10. Принятие решений общим собранием			
11. Периодичность распределения прибыли			
12. Порядок распределения прибыли			
13. Публичное раскрытие информации о деятельности			
14. Формирование специальных фондов			
15. Органы управления			
16. Органы контроля			
17. Система бухгалтерского учета			

Вопросы:

1. Назовите основные преимущества каждой из организационно-правовых форм: ООО, ИП, ПАО.
2. Для каких торговых предприятий наиболее приемлема организационно-правовая форма ООО? ПАО? ИП?
3. Какое значение для сотрудника имеет организационно-правовая форма предприятия?

Вариант 3.

1. Этапы создания малого предприятия.
2. Субъекты предпринимательской деятельности
3. Практическое задание:

На предприятии по выпуску бытовых электроплит «Горение» предполагаемый объем продаж в натуральном выражении по месяцам таков:

Объем продаж электроплит по месяцам

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ед. продажи	800	1000	1110	1400	1800	2100	2400	2700	3000	3300	3500	3700

Предполагается, что цена единицы изделия составит в 1 квартале - 2100 руб.;

во 2 кв.- 2300 руб.; в 3 кв. - 2500 руб.; в 4 кв. - 3000 руб. Составить прогноз объема продаж за годовой период.

Вариант 4.

1. Сущность предпринимательской деятельности.
2. Структура и содержание бизнес-плана
3. Практическое задание:

Предприниматель собирается создать малое предприятие по изготовлению столов для проведения операций в ветеринарных клиниках, которые он планирует продавать по 5$ за штуку. (Все цифры условные).

Предприниматель предполагает в первый год продать 1600 столов. Для простоты расчета будем считать, что у предприятия следующие статьи расходов:

Прямые расходы:

1. материалы для столов (2,5 $ за штуку)
2. арендная плата – 20000 $ в год

Определить предел безубыточности предприятия (точку с нулевой прибылью) двумя способами: графическим и арифметическим.

Вариант 5.

1. Сущность производственного предпринимательства.
2. Государственное регулирование предпринимательской деятельности
3. Практическое задание:

Предприятие по производству нового сыра решило установить цену на свою продукцию методом «средние издержки + прибыль».

Финансовый анализ показал, что: Переменные затраты - 2 руб.50 коп.на 1 упаковку. Постоянные - 15 500 руб. Ожидаемый объем реализации - 3 000 упаковок. Планируемая прибыль - 25%

1. Рассчитайте цену одной упаковки сыра методом «средние издержки + прибыль» (округлите до сотых долей).

2. Определите точку безубыточности для этого предприятия (округлите до целых чисел).

Вариант 6.

1. Сущность коммерческого предпринимательства
2. Роль малого предпринимательства в экономике страны
3. Практическое задание:

В ООО «Земля» данные бухгалтерского баланса отражены в таблице, выручка составила 835000руб., себестоимость продаж составила 652000руб., выплачены дивиденды 75000руб.

Актив		**Пассив**	
Наличные деньги	55 000	Кредиторская задолженность	60 000
Дебиторская задолженность	100 000	Краткосрочные кредиты	90 00
НДС	3000	Долгосрочные заемные средства	85 000
Запасы	75 000	Уставный капитал	19 000
Машины и оборудование	110 000	Резервный капитал	103 000
Здания и земля	185 000	Нераспределенная прибыль	283 000
Итого	528 000	Итого	528 000

Определить:

1. Состав и структурузаемного капитала.
2. Определить показатели кредитоспособности: коэффициенты абсолютной, промежуточной и общей ликвидности; коэффициент финансовой

независимости; соотношение заемных и собственных средств. Сделать вывод.

Вариант 7.

1. Сущность и функции предпринимательства
2. Внешняя предпринимательская среда
3. Практическое задание:

Малое предприятие «А» владеет аптекой, торгующей медикаментами для животных с месячным оборотом 30 000 у.е.

Совокупный спрос на данный ассортимент в торговой зоне этой аптеки составляет 120 000 у.е. Площадь торгового помещения у предприятия «А» составляет 100 кв.м. и у конкурентов тоже 100 кв.м.

Определите показатель конкурентоспособности торгового предприятия «А» «методом соотношения площади торговых помещений и рыночной доли».

Вариант 8.

1. Классификация, типы и виды предпринимательства
2. Сущность предпринимательской среды
3. Практическое задание:

а). Составьте перечень преимуществ и недостатков работы (дайте развернутые ответы):

- на себя;
- на государственном предприятии;
- на другого частного предпринимателя

По следующим параметрам: оплата труда, оплата больничных листов, отпуск, пенсия, независимость и гарантия работы.

б). Если вы предпочитаете работать на себя, ответьте на следующие вопросы:

- Какое дело вы хотите открыть или уже открыли?
- Почему ваша продукция (услуги) могут привлечь ваших потребителей?
- Кто конкретно является вашим потребителем?
- Где вы будете искать ваших поставщиков?
- Как ваши потребители узнают о вашей продукции (услугах)?

Вариант 9.

1. Внутренняя предпринимательская среда
2. Права и обязанности предпринимателей
3. Практическое задание:

Составить расчет затрат и источников финансирования капитальных вложений в АО «Исток» в производственно-финансовом плане на следующий год, если планируются осуществить объем капитальных вложений в сумме 65100тыс. руб., в том числе: объем строительно-

монтажных работ в сумме 55100тыс. руб., приобретение техники в сумме 10000тыс. руб. Определить источники финансирования, если хозяйству выделено бюджетных ассигнований 25140тыс. руб. сумма амортизации за год составит 33500тыс. руб., На общем собрании акционеров принято решение не выплачивать дивиденды по акциям акционерам, а направлять эту сумму на развитие производства. Дополнительные взносы учредителей составят 3000тыс. руб. Оставшаяся часть затрат должна быть покрыта за счет кредита запрашиваемого в коммерческом банке:

Показатели	**Сумма, тыс. руб.**
Капитальные вложения: а) объем СМР б) приобретение техники	
Источники: 1) … 2) … 3) … 4) …	

Вариант 10.

1. Понятие бизнес-плана и его содержание.
2. Личностные качества предпринимателей
3. Практическое задание:

Проведите сравнительный анализ организационно-правовых форм юридических лиц по следующим параметрам:

Параметры	**ООО**	**ПАО**
1. Число участников		
2. Минимальный размер уставного капитала		
3. Участие юридических лиц		
4. Личное трудовое участие членов		
5. Выпуск и регистрация акций		
6. Отчуждение участником своей доли, акций, пая, взноса		
7. Прием третьих лиц в участники		
8. Исключение из числа участников		
9. Участие третьих лиц в органах управления и контроля		
10. Принятие решений общим собранием		
11. Периодичность распределения прибыли		
12. Порядок распределения прибыли		
13. Публичное раскрытие информации о деятельности		
14. Формирование специальных фондов		
15. Органы управления		
16. Органы контроля		
17. Система бухгалтерского учета		

Вопросы:

1. Назовите основные преимущества каждой из организационно-правовых форм: ПАО, ООО.
2. Для каких аграрных предприятий наиболее приемлема организационно-правовая форма ПАО? ООО?
3. Какое значение для сотрудника имеет организационно-правовая форма предприятия?

Вариант 11.

1. Особенности АПК в РФ
2. Упрощенная система налогообложения, учета и отчетности для малых предприятий

3.Практическое задание:

По данным бухгалтерского баланса ООО «Витязь» рассчитать коэффициенты финансового состояния для определения группы финансовой устойчивости должника(ФЗ №№83): абсолютной ликвидности; критической оценки; текущей ликвидности; обеспеченности собственными средствами; финансовой независимости; финансовой независимости в отношении формирования запасов и затрат. По какому принципу (роста устойчивости или снижения) определяется вариант реструктуризации долга (пять групп - пять вариантов)?

Актив		**Пассив**	
Наличные деньги	55 000	Кредиторская задолженность	60 000
Дебиторская задолженность	100 000	Краткосрочные кредиты	90 00
НДС	3000	Долгосрочные заемные средства	85 000
Запасы	75 000	Уставный капитал	19 000
Машины и оборудование	110 000	Резервный капитал	103 000
Здания и земля	185 000	Нераспределенная прибыль	283 000
Итого	**528 000**	**Итого**	**528 000**

Вариант 12.

1. Основное содержание коммерческого предпринимательства, его необходимость и перспективы развития
2. Интернет как инструмент маркетинга

3.Практическое задание:

В ООО «Весна» данные бухгалтерского баланса отражены в таблице, выручка составила 835000руб., себестоимость продаж составила 652000руб., выплачены дивиденды 75000руб.

Актив		**Пассив**	
Наличные деньги	55 000	Кредиторская задолженность	60 000
Дебиторская задолженность	100 000	Доходы будущих периодов	90 00
НДС	3000	Долгосрочные заемные средства	85 000

Запасы	75 000	Уставный капитал	19 000
Машины и	110 000	Резервный капитал	103 000
оборудование	185 000	Нераспределенная прибыль	283 000
Здания и земля			
Итого	**528 000**	**Итого**	**528 000**

Определить:

1. Состав и структурусобственного капитала.
2. Определить показатели эффективности использования собственного капитала: коэффициент финансовой устойчивости; рентабельность собственного капитала; оборачиваемость собственного капитала и продолжительность одного оборота собственного капитала в днях. Сделать вывод.

Вариант 13.

1. Малое предпринимательство, его регистрация, основные преимущества и недостатки

2.Классификация субъектов и объектов предпринимательской деятельности

3.Практическое задание:

ООО «Виктория» применяет упрощенную систему налогообложения. Объектом обложения, согласно учетной политике организации, являются доходы, которые составили за отчетный год 12 450 000 руб. Расходы на заработную плату составили 9 960 000 руб. Других расходов у фирмы не было. Определите сумму единого налога по УСН за календарный год.

Вариант 14.

1.Основное содержание и этапы регистрации индивидуального предпринимателя

2.Регистрация торгового предприятия: необходимые документы и их содержание.

3.Практическое задание:

ООО «Луг» занимается заготовкой сена для скота. Выручка от реализации сена за девять месяцев составила 3,5 млн. руб. и 0,3 млн. руб. – выручка от продажи имущества общества. Затраты на заготовку сена составили 1,2 млн. руб. Определить может ли ООО «Луг» перейти на уплату единого сельскохозяйственного налога? Какова предполагаемая сумма ЕСХН за год?

Вариант 15.

1.Сущность культуры предпринимательства.

2.Ответственность за нарушение налогового законодательства

3.Практическое задание:

Определите чистую прибыль, уровень рентабельности продаж и производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия, если:

- Субсидии – 883 тыс. руб.

- Себестоимость продаж – 30994 тыс. руб.;
- Расходы на рекламу – 103 тыс. руб.;
- Проценты к получению – 217 тыс. руб.;
- Доходы от участия в других организациях – 948 тыс. руб.;
- Уплаченные штрафы за нарушение условий договоров – 40 тыс. руб.;
- Доходы от сдачи имущества в аренду – 5730 тыс. руб.;
- Выручка от продажи продукции – 31128 тыс. руб.

Вариант 16.

1. Этика предпринимателя: имидж и этический кодекс
2. Налогообложение индивидуального предпринимателя
3. Практическое задание:

Место расположения компании может оказать существенное влияние на развитие бизнеса.Можно с уверенностью прогнозировать, что, к примеру, если фирма собирается реализовывать продукцию, которой торгует широкая сеть конкурентов, и при этом цена на эту продукцию не будет ниже цены конкурентов, а место расположения в отличие от конкурентов - где-то на окраине города, то клиентами этой фирмы станут только жители этой окраины.

Если предположить, что продукция достаточно специфическая и жители этой окраины не являются ее потребителями, то получится, что у фирмы собственно и не будет клиентов. Оцените месторасположение своего предприятия (или ближайшего магазина) с учетом следующих факторов:

Факторы	**Показатель**
1. Арендная плата	
2. Наличие удобных подъездных путей Предположим, что совсем дешево, почти даром сдаются удобные помещения, но при этом к ним нет подъездных путей. Дорога проходит через заболоченную местность, постоянно грязь. Построить новую дорогу ? Стоит ли ?	
3. Величина транспортных расходов. Какой прок, от экономии на аренде, если транспортные расходы «съедят» имеющуюся экономию?	
4. Имидж места Не совсем логично давать рекламу о модной дорогой одежде, Если магазин расположен в не отремонтированном подвале	
5. Возможность привлечь квалифицированный персонал для работы в данном месте Не всякий сотрудник согласиться потратить 3 часа на то, чтобы добраться до работы и домой	

Вариант 17.

1. Этикет предпринимателя: нормы общения, ведение деловых бесед и телефонных разговоров. Деловой протокол.

2. Прекращение предпринимательской деятельности

3. Практическое задание:

Директор Российско-американского психологического Центра «Экопси» профессор М. Мелия дал предпринимателю следующую характеристику. «Предприниматель - своего рода пилигрим, осваивающий новые сферы бизнеса. Предприниматель заботится о своей прибыли, но при этом он удовлетворяет явные или скрытые платежеспособные потребности. Для него характерно, во-первых, четкая ориентация на успех, на результат. Во-вторых, смелость, некоторая жесткость. Он идет на конкуренцию, соперничество и потому в его характере есть черты агрессивности. В-третьих, эмоциональная стабильность, «подкожный слой оптимизма». Он должен обладать высокой самооценкой, чтобы не быть ранимым. Это позволяет очень быстро оправляться от неудачи и тут же браться за новое дело. В-четвертых, предпринимателя отличает поразительная самостоятельность и инициативность, как ни странно, иногда даже неумение работать «в команде». Должна быть некоторая степень здорового эгоизма. И, наконец, предприниматель - это обязательно творец, и это - главное».

Задание: Ранжировать перечисленные личностные качества предпринимателя по следующей схеме:

1. Выделить личностные характеристики предпринимателя
2. Создать экспертную группу из пяти человек
3. Провести оценку личностных качеств с помощью метода балльных оценок (по пятибалльной шкале)

Личностные качества предпринимателей	Эксперты				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5

4. Построить график
5. Сделать выводы.

Вариант 18.

1. Управление рисками и страхование малого предприятия
2. Предпринимательская деятельность в Интернет-пространстве
3. Практическое задание:

Учредители общества с ограниченной ответственностью «А», «Б» и «В» образовали уставный капитал, внеся следующие паи:

- учредитель «А» внес 20,0 тыс. руб. обыкновенного паевого взноса;
- учредитель «Б» – 30,0 тыс. руб. обыкновенного паевого взноса;
- учредитель «В» – 50 тыс. руб., в том числе интеллектуальной собственностью в виде ноу-хау – 20,0 тыс. руб.

Вопрос: Как распределялась прибыль в сумме 300 тыс. руб. между учредителями общества с ограниченной ответственностью?

Критерии оценки контрольных работ обучающихся заочной формы

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если ответыполные на вопросы теоретической части и решение ситуационной задачи контрольной работы, с демонстрацией глубокого знания материала тем вопросов, но с некоторыми неточностями в использовании специальной терминологии, с незначительными стилистическими ошибками в изложении материала, и с незначительными ошибками в оформлении.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, еслион не дал ответ на вопрос контрольной работы либо не решил ситуационную задачу. Если выявлено небрежное или неправильное оформление, либо работа, взята в готовом виде из базы сети Интернет. Также в случае, если на проверку представлены две одинаковые по содержанию работы.Контрольная работа с оценкой «не зачтено» возвращается обучающемуся, который должен, в соответствии с замечаниями преподавателя, либо доработать ее, либо написать новую.

Темы рефератов

1. Бизнес в рыночной экономике. Проблемы становления и развития малого бизнеса в России
2. Система бизнеса. Реорганизация и ликвидация предпринимательской фирмы
3. Законодательство, регулирующее деловые отношения. Выбор организационно-правовой формы предпринимательской фирмы
4. Формирование капитала для организации собственного дела
5. Концептуальная идея и подходы к ее разработке
6. Личностные качества предпринимателя
7. Бизнес и предпринимательство.
8. Объединения предпринимателей
9. Порядок учреждения нового предприятия.
10. Индивидуальная предпринимательская деятельность без образования юридического лица
11. Законодательные ограничения монополистической деятельности субъектов предпринимательства
12. Договорные отношения в среде бизнеса
13. Формы партнерских связей в бизнесе
14. Среда бизнеса и ее характеристика.
15. Формы участия в предпринимательской деятельности
16. Социальная функция предпринимательства
17. Малое предпринимательство в Российской Федерации
18. Индивидуальная предпринимательская деятельность граждан: социально-экономические аспекты
19. Предпринимательская деятельность в Интернет-пространстве

20. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в Интернет-пространстве
21. Интернет как инструмент маркетинга
22. Электронная коммерция
23. Государственное регулирование предпринимательской деятельности в Российской Федерации
24. Преступления в сфере экономики
25. Предпринимательство в информационном обществе

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата в соответствии с методическими указаниями по самостоятельной работе: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Допускаются незначительные неточности в изложении материала, упущения в оформлении, затруднения при ответах на дополнительные вопросы при защите либо неполные ответы;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы. Либо тема реферата не раскрыта. Во время защиты обнаруживается существенное непонимание экономической проблемы. Не выдержан объём реферата.

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Сущность, цель, задачи предпринимательства. 2. Объекты и субъекты предпринимательской деятельности. 3. Предпринимательская среда 4. Внутренние и внешние факторы воздействия на предпринимательскую деятельность 5. Условия и принципы предпринимательской деятельности 6. Виды ценных бумаг 7. Организационно-экономические формы объединения юридических лиц 8. Определение стратегии. 9. Структура стратегии как процесса 10. Виды стратегий и базовых сценариев

	11. Стратегии конкуренции 12. Стратегии устойчивого развития фирмы 13. Стратегии диверсификации 14. Функциональные стратегии развития организации 15. Виды предпринимательской деятельности. 16. Законодательные основы выделения организационно-правовых форм предпринимательства 17. Индивидуальное предпринимательство 18. Юридические лица как субъекты предпринимательства 19. Формы ответственности юридических лиц и их учредителей 20. Основные учредительные документы юридических лиц 21. Продуктовые стратегии 22. Понятие, сущность и содержание коммерческой деятельности 23. Концепция коммерческой деятельности 24. Структура коммерческой деятельности 25. Сущность и порядок регулирования коммерческих отношений 26. Понятие, виды и формы сделок. 27. Общие положения о договоре купли-продажи 28. Виды договоров купли-продажи 29. Особенности договора купли-продажи с.-х. продукции 30. Риск и потери в предпринимательской деятельности. Способы снижения рисков 31. Виды предпринимательского риска 32. Предпринимательская идея и ее обоснование 33. Понятие и сущность предпринимательского решения 34. Процесс принятия предпринимательского решения 35. Последствия принятия предпринимательских решений: ответственность и эффективность 36. Направления и методы государственного регулирования предпринимательской деятельности 37. Регулирование, формирование и функционирование рынка с.-х. продукции, сырья и продовольствия. 38. Антимонопольное государственное

	регулирование предпринимательской деятельности 39. Регулирование установления и применения цен на товары, работы и услуги 40. Регулирование качества продукции, работ и услуг 41. Особенности налогового регулирования в АПК 42. Инструменты государственной финансовой поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей. 43. Организация информационного обеспечения предпринимательской деятельности в с.-х. производстве. 44. Информационное обеспечение предпринимательства. Источники информации, система их сбора и анализа 45. Использование информации в условиях риска и неопределенности 46. Необходимость цель и задачи оценки эффективности предпринимательской деятельности 47. Итоговая оценка эффективности предпринимательской деятельности 48. Экономическая безопасность предпринимательской деятельности. 49. Предпринимательские связи предпринимательский этикет 50. Предпринимательская деятельность в Интернет-пространстве

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если он демонстрирует знание экономических терминов, понятий, процессов, анализа информации, системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач.Грамотно излагает материал. Отвечает на все вопросы. Выполняет практическое задание. Допускаются незначительные неточности при ответе, незначительные затруднения при формулировании ответа;
- «не зачтено» - если он демонстрирует отсутствие знания экономических терминов, понятий, процессов, анализа информации, системного подхода и критического мышления для решения поставленных задач. Не отвечает на вопросы, не решает или неверно решает практическое задание. Не отвечает на дополнительные вопросы по программе.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Институт Инженерно-технологический
Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ТюмГУ является правопреемником ГАУ Северного Зауралья и продолжает реализовывать образовательные программы по соответствующим видам, уровням и условиям обучения, в том числе с сохранением всех существующих форм и условий обучения

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
Н.И.Смолин
«01» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ МЕХАНИЗМОВ

для направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденный Министерством образования и науки РФ 26 июля 2017 г. Приказ № 698.

2) Учебный план основной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль «Технология деревообработки» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики от «01» июля 2022 г. Протокол № 9.

Заведующий кафедрой _____ Н.И. Смолин

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «__01___» _июля 2022 г. Протокол № _7_.

Председатель методической комиссии института _____ О.А. Мелякова

Разработчик:

Рожкова Т.В., доцент кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики, канд. техн. наук

И.о. директора института: _____Л.Н. Андреев

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	**ПК-3** Способен разрабатывать алгоритм управляющих программ для оборудования, используемого в технологической цепочке, а также составлять и анализировать нормативно-технологическую и конструкторскую документацию на продукцию с оценкой возможностей ее выполнения в условиях конкретной организации	**ИД-3 пк-3** Пользуется нормативно-технологической документацией с применением средств автоматизированного проектирования деревообрабатывающих и мебельных производств **ИД -4 пк-3** Применяет правила согласования технической документации	***знать:*** - назначение, классификацию, принцип работы и область применения грузоподъемных механизмов и транспортных средств, - технические характеристики и технологические возможности грузоподъемных механизмов и транспортных средств; - основные характеристики эксплуатационных свойств; - технологическую документацию при проектировании подъемно-транспортного оборудования; ***уметь:*** - определять параметры оборудования и его технические возможности; - обосновывать выбор грузоподъемных механизмов и транспортных средств; - классифицировать подъемно-транспортному оборудование по роду энергии, принципу действия, направлению перемещения грузов; - производить расчет элементов грузоподъемных механизмов и количество транспортирующих машин; - применять правила согласования технической документации при проектировании подъёмно-транспортных механизмов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: «Начертательная геометрия. Инженерная графика», «Техническая механика (Детали машин. Теория машин и механизмов)».

Проектирование подъемно-транспортных механизмов является предшествующей дисциплиной для дисциплины: «Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств».

Дисциплина «Проектирование подъемно-транспортных механизмов» изучается на *4-ом* курсе в *7-ом* семестре по очной форме обучения; на *5-ом* курсе в *9-ом* семестре по заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
В том числе:	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Контрольные работы		24
Индивидуальное задание	24	
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	*Раздел 1*. **Элементы грузоподъемных машин**	**Введение**. Историческое развитие подъемно-транспортных машин (ПТМ) и их роль в различных отраслях промышленности. Основные определения при изучении предмета ПТМ. Классификация ПТМ. Обзор конструкций. **Элементы ГПМ.** Барабаны. Крановые блоки. Назначение и устройство. Канаты. Цепи. Классификация, устройство, маркировка. Эксплуатация и техническое обслуживание канатов и цепей. Полиспасты. Назначение, устройство. Крюки и крюковые подвески. Стропы. Классификация, устройство, маркировка.
2.	*Раздел 2.* **Грузоподъемные машины (ГПМ)**	**Грузоподъемные машины и механизмы**. Электрические тали и лебедки. Стационарные краны (с подвижной и неподвижной колоннами, мостовые и козловые краны. Передвижные краны. Крановые пути кранов: устройство подкрановых направлений, особенности рельс и кладок по ГОСТу. Пути наземные рельсовых кранов. Тормозные устройства ГПМ. Конструкции и принцип действия. Грузоподъемные и анкерные устройства. Изучение конструкций, способов применения и установки. Приводы ГПМ. Общие сведения.
3.	*Раздел 3*. **Транспортирующие машины**	**Машины непрерывного транспорта (МНТ).** Общие сведения о транспортирующих машинах. Назначение и классификация. Конвейеры (ленточные, роликовые, цепные, скребковые,

		винтовые). Конструкции, устройство, принцип действия и особенности эксплуатации.
4.	*Раздел 4.* **Погрузочные машины. Пневмо- и гидротранспорт**	Погрузочные машины периодического и непрерывного действия. Пневматический и гидравлический транспорт. Конструкция и принцип действия.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	*Раздел 1*. **Элементы грузоподъёмных машин**	6	6	15	27
2.	*Раздел 2.* **Грузоподъемные машины (ГПМ)**	6	6	15	27
3.	*Раздел 3*. **Транспортирующие машины**	6	6	15	27
4.	*Раздел 4.* **Погрузочные машины. Пневмо- и гидротранспорт**	6	6	15	27
	Итого:	**24**	**24**	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	*Раздел 1*. **Элементы грузоподъёмных машин**	2	2	24	28
2.	*Раздел 2.* **Грузоподъемные машины (ГПМ)**	2	2	24	28
3.	*Раздел 3*. **Транспортирующие машины**			24	24
4.	*Раздел 4.* **Погрузочные машины. Пневмо- и гидротранспорт**	2	2	24	28
	Итого:	**6**	**6**	**96**	**108**

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	*Раздел 1*	Расчет элементов грузоподъемных механизмов.	6	2
2.	*Раздел 2.*	Расчет механизмов мостового крана по заданным условиям	6	2
3.	*Раздел 3*.	Анализ конструкции ленточного конвейера.	6	2
4.	*Раздел 3.*	Анализ конструкции цепного конвейера.	6	
Всего			**24**	**6**
	Итого		**24**	**6**

4.5. Примерная тематика курсовых работ (не предусмотрено УП)**.**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		тестирование или собеседование
Индивидуальное задание	24		собеседование
Контрольные работы		24	защита
всего часов:	60	96	

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Примеры расчета подъемно-транспортных машин и их элементов: Каталог «Подъёмно-транспортные машины». [Режим доступа: http://www.teleskopicheskie-pogruzchiki.ru/catalog.html]

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

(согласно таблице пункта 5.1)

1. Грузозахватные приспособления.
2. Транспортирующие машины без тягового органа.
3. Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных машин.

5.4. Темы рефератов: *не предусмотрены УП*

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	**ИД-3 пк-3** Пользуется нормативно-технологической документацией с применением средств автоматизированного проектирования деревообрабатывающих и мебельных производств **ИД -4 пк-3** Применяет правила согласования технической документации	***знать:*** - назначение, классификацию, принцип работы и область применения грузоподъемных механизмов и транспортных средств, - технические характеристики и технологические возможности грузоподъемных механизмов и транспортных средств; - основные характеристики эксплуатационных свойств; - технологическую документацию при проектировании подъемно-	Тест Собеседование

		транспортного оборудования; ***уметь:*** - определять параметры оборудования и его технические возможности; - обосновывать выбор грузоподъемных механизмов и транспортных средств; - классифицировать подъемно-транспортное оборудование по роду энергии, принципу действия, направлению перемещения грузов; - производить расчет элементов грузоподъемных механизмов и количество транспортирующих машин - применять правила согласования технической документации при проектировании подъёмно-транспортных механизмов.	

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Демонстрирует полное или частичное понимание материала. Умеет применять расчеты при решении задач различной сложности. Выполняет основные требования, предъявляемые к заданию
Не зачтено	Демонстрирует полное непонимание материала. Не умеет применять расчеты при решении задач. Не выполняет требования, предъявляемые к заданию

- **«зачтено»** выставляется, если: 1) зачетное задание выполнено полностью (или выполнение задания начато и доведено до логического завершения с помощью преподавателя); 2) даны ответы на вопросы полностью и исчерпывающее (или ответы на теоретические вопросы даны не полностью и доведены до логического завершения при помощи наводящих вопросов); 3) обучающийся показал осведомленность в понятиях дисциплины «Проектирование подъемно-транспортных механизмов»;

- **«не зачтено»** выставляется, если: 1) ни одно зачетное задание не выполнено (или выполнено не правильно); 2) ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают; 3) обучающийся не показал осведомленности в понятиях дисциплины «Проектирование подъемно-транспортных механизмов».

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	**Результат**
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Козлова, С.Л. Грузоподъемные машины: Учебное пособие. / С.Л. Козлова. - Норильский государственный индустриальный институт, 2011. - 268 с.

2. Васильев К.А. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников: Учебное пособие / К.А. Васильев, А.К. Николаев, К.Г. Сазонов.- Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 544 с. -ISBN 978-5-8114-1245-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/32226

б) дополнительная литература

1. Подъемно-транспортные машины: учеб. для машиностроит. спец. вузов / М.П. Александров. 6-е изд., перераб. М.: Высш. шк., 1985. 520 с. [Режим доступа: e.lanbook.com]

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

(базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет ресурсы)

- Электронная библиотечная система ЭБС «Издательство «Лань» [Режим доступа: e.lanbook.com]
- Электронно-библиотечная система IPRbooks [Режим доступа: iprbookshop.ru]
- Стандарты ЕСКД [Режим доступа:swrit.ru›gost-eskd.html]
- Каталог «Телескопические погрузчики». Официальный сайт компании «Ньютехагро» (Newtechagro®) [Режим доступа: http://www.teleskopicheskie-pogruzchiki.ru/catalog.html]

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

3. Внутризаводской транспорт. Расчет и проектирование механизма подъема груза: метод. указания по выполнению лабор., расч. граф. работ и контрольных заданий / сост. В. В. Зарецкий. СПб.: СПбГЛТА, 2003. 83 с.: ил. 8. [Режим доступа: e.lanbook.com]

4. Грубе Н.А. Внутризаводской транспорт. // Транспортирующие и подъёмно-транспортные машины и механизмы лесопильных и деревообрабатывающих предприятий: методические указания и тесты контрольного опроса для студентов направлений 250400, 221700. Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова. 2013. 28 с. [Режим доступа: e.lanbook.com]

10. Перечень информационных технологий

(используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows 10 Professional
2. Microsoft Office Standard
3. Пакет прикладных программ Компас 3D v18.0
4. Пакет прикладных программ AutoCAD 18.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины осуществляется в лаборатории (№ 227, учебный корпус 4, лаборатория «Деталей машин») для проведения занятий семинарского типа, рассчитанные на 30 студентов.

Лаборатория оснащена:

- Макеты зубчатых передач (ТММ 17А/4, ТММ 13А, ТММ 17А/1, ТММ 17А/3).
- Разрезы редукторов (двухступенчатого цилиндрического, конического, червячного).
- Подшипники качения.
- Зубчатые колеса, цепи, канаты, звездочки.

- Электроталь.

---

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Институт Инженерно-технологический

Кафедра Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Проектирование подъемно-транспортных механизмов

для направления подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

профиль Технология деревообработки

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, канд. техн. наук Рожкова Т.В.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от 01.07.2022 г.

Заведующий кафедрой_____Н.И. Смолин

Тюмень, 2022

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН

1. Комплект заданий для контрольной работы (заочная форма обучения)

Студенты заочной формы обучения выполняют контрольную работу по вариантам задания. Студент выбирает № варианта согласно начальной букве своей фамилии.

Начальная буква Фамилии	Вариант	Начальная буква Фамилии	Вариант
А	2	П	5
Б	3	Р	4
В	4	С	3
Г	1	Т	2
Д	2	У	1
Е	5	Ф	10
Ж	6	Х	9
З	7	Ц	8
И	**8**	Ч	1
К	9	Ш	3
Л	10	Щ	5
М	8	Э	7
Н	7	Ю	9
О	6	Я	2

Пример - Фамилия студента «Игнатьев». Тогда, по начальной букве фамилии «**И**» получаем вариант **№ 8**.

Задание 1

Определить размер прутка круглого и квадратного сечения для изготовления крюка на тяговую силу трактора (рисунок 1).

Варианты заданий										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q_{Σ}, кН	14	10	12	17	9	15	16	18	13	11

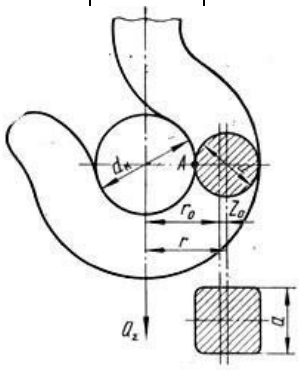


Рисунок 1 - К расчету крюка

Задание 2

Подобрать канат для тягового полиспаста (рисунок 2).

Варианты заданий										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q_{Σ}, кН	50	51	52	57	49	55	46	48	53	54

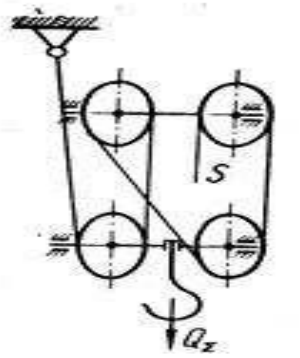


Рисунок 2 - К расчету каната

Задание 3

Определить мощность электродвигателя и подобрать его для механизма подъема кран-балки (рисунок 3).

Варианты заданий										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G, кг	3000	2800	2900	3100	3200	3000	2800	2900	3100	3200
G_0, кг	500	480	490	510	520	490	510	520	500	480
x, м/с	0,25	0,22	0,24	0,26	0,25	0,24	0,26	0,25	0,25	0,22

Условные обозначения: G – грузоподъемность; G_0 - масса грузозахватного устройства; x - скорость подъема.

Для всех вариантов принять – Режим работы — легкий.

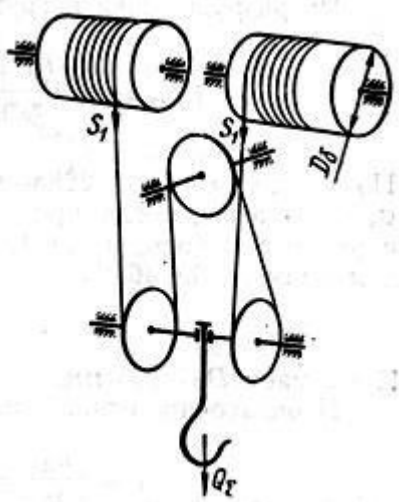


Рисунок 3 - К расчету мощности двигателя

Задание 4

Определить сопротивление передвижению тельфера и мощность механизма передвижения электротали (рисунок 4).

Варианты заданий										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G, кг	3000	2800	2900	3100	3200	3000	2800	2900	3100	3200
G_T, кг	1000	980	990	1100	1200	1100	1200	1000	980	990
G_0, кг	500	480	490	510	520	490	510	520	500	480
v, м/с	0,4	0,38	0,39	0,41	0,42	0,39	0,41	0,42	0,4	0,38

Условные обозначения: v - скорость передвижения, G - грузоподъемность, G_T - собственная масса, G_0 - масса грузозахватного органа.

Для всех вариантов принять – Работа в закрытом помещении, путь горизонтальный.

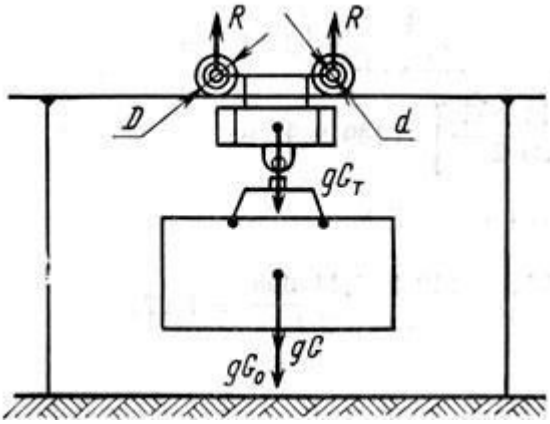


Рисунок 4 - К расчету мощности механизма передвижения электротали

Задание 5

Определить сопротивление повороту крана и требуемую для этого мощность (рисунок 5).

Варианты заданий										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$G_{\sum}$, кг	3000	2800	2900	3100	3200	3000	2800	2900	3100	3200
L, м	4,0	3,8	3,9	4,1	4,2	4,1	4,2	4	3,8	3,9
h, м	3,0	2,8	2,9	3,1	3,2	2,8	2,9	3,1	3,2	3,0

Условные обозначения: $G_{\sum}$ - грузоподъемность крана; L – вылет стрелы крана; h - расстояние между опорами.

Для всех вариантов принять: масса крана $G_к = 0,7\ G_{\sum}$; плечо центра тяжести от оси поворота $l_к = 0,3L$.

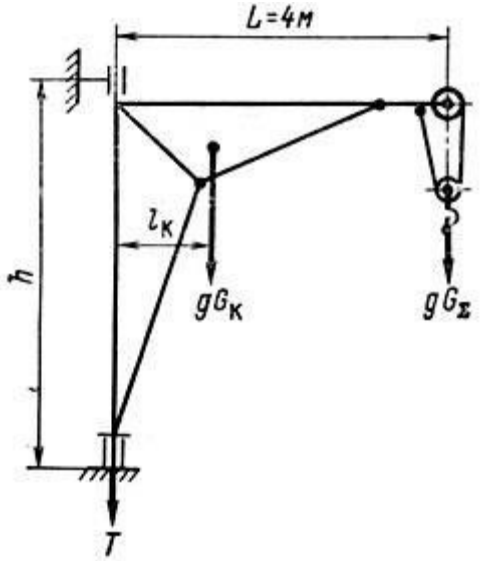


Рисунок 5 - К расчету мощности электродвигателя крана

Задание 6

Рассчитать тормоз для механизма подъема (рисунок 6).

Варианты заданий										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G, кг	3000	2800	2900	3100	3200	3000	2800	2900	3100	3200
G_0, кг	500	480	490	510	520	490	510	520	500	480
$D_б$, м	0,175	0,185	0,195	0,170	0,180	0,190	0,175	0,185	0,195	0,170
ПВ, %	25	30	35	20	25	30	35	20	30	25

i	16,4	15,4	13,5	16,0	15,0	14,0	14,5	13,6	14,6	15,8
k	2	1,5	2	1,5	2	1,5	2	1,5	2	1,5

Условные обозначения: G – грузоподъемность; G_0 - масса грузозахватного устройства; $D_б$ - диаметр барабана; ПВ - продолжительность включения; *i* - передаточное отношение; k - коэффициент, зависящий от конструкции тягового органа.

Для всех вариантов принять – Режим работы — легкий.

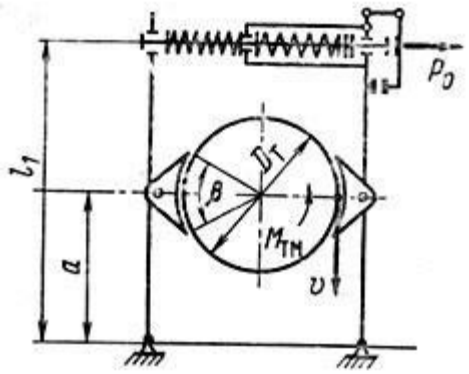


Рисунок 6 - К расчету тормоза механизма подъема

Порядок выполнения контрольной работы

1. Контрольная работа выполняется в ученической тетради. На обложке указываются: аббревиатуры ВУЗа и института, дисциплина, № варианта, Ф.И.О. студента и преподавателя, город, год. Допускается выполнять контрольную работу на отдельных листах формата А4. В этом случае выполняется титульный лист. Контрольная работа сшивается степлером или скоросшивателем.
2. Контрольная работа должна обязательно содержать исходные данные.
3. Все построения выполняются карандашом без масштаба.
4. Текст пишется от руки пастой синего или фиолетового цветов. Черный цвет не допускается!
5. При компьютерном наборе следуют рекомендациям: все поля по 2 см, шрифт Times New Roman, № 14, интервал 1,5, абзацный отступ 1,25 см, выравнивание по ширине, нумерация страниц внизу по центру. Титульный лист считается, но нумеруется. Рисунки можно вставить, можно выполнить от руки карандашом.
6. Каждый этап расчета должен иметь пояснения.
7. Расчетные формулы должны содержать исходную формулу и формулу с подстановкой значений. Формулы могут иметь пояснения.
8. Контрольная должна содержать «Ответ» к заданию.

Вопросы к собеседованию по защите контрольной работы

1. Виды напряжений при определении диаметра прутка.
2. КПД полиспаста и блока.
3. Условие выбора каната.
4. Определение статического момента на валу двигателя по потребной мощности.
5. Определение передаточного отношения заданного механизма.
6. Алгоритм подбора электродвигателя для заданного механизма.
7. Определение реакций на опорах крана.
8. Определение мощности поворота крана.
9. Определение работоспособности и долговечность работы тормоза.

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачтено / не зачтено».

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данной дисциплины, устанавливаются следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, технической и справочной литературой;
- умение грамотно выполнять математические вычисления;
- умение пользоваться компьютерными программами (Word) и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется качество и четкость выполнения работы, последовательность выполнения расчетов, грамотность математических вычислений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с непониманием в предметной области, что приводит к неправильности вычислений, а также когда контрольная работа выполнена не по своему варианту. В этом случае работа отправляется на доработку.

Несущественные ошибки определяются неполнотой математических вычислений (например, студентом указана формула и ответ, но не представлена подстановка значений), также к ним можно отнести некоторую небрежность при выполнении контрольной работы.

Критерии оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, соблюдена последовательность расчетов, грамотно выполнены математические вычисления, решение доведено до логического завершения, допущены по одной-две несущественной ошибке.
- **оценка «не зачтено»** выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, не соблюдена последовательность расчетов, наблюдается путаница при выполнении математических вычислений, решение не доведено до логического завершения, при ответах на вопросы допущены существенные ошибки.

2. Комплект заданий для индивидуального задания (очная форма обучения)

Студенты очной формы обучения выполняют индивидуальное задание, аналогичную контрольной работе для студентов заочной формы обучения (см. п.1 ФОС).

Порядок выполнения индивидуального задания

1. Индивидуальное задание выполняется в ученической тетради для практических занятий.
2. Индивидуальное задание должна обязательно содержать исходные данные.
3. Все построения выполняются карандашом без масштаба.
4. Текст пишется от руки пастой синего или фиолетового цветов. Черный цвет не допускается!
5. Каждый этап расчета должен иметь пояснения.
6. Расчетные формулы должны содержать исходную формулу и формулу с подстановкой значений. Формулы могут иметь пояснения.
7. Обязательным является «Ответ» к заданию.

Вопросы к собеседованию по защите индивидуального задания

1. Виды напряжений при определении диаметра прутка.
2. КПД полиспаста и блока.
3. Условие выбора каната.
4. Определение статического момента на валу двигателя по потребной мощности.
5. Определение передаточного отношения заданного механизма.
6. Алгоритм подбора электродвигателя для заданного механизма.
7. Определение реакций на опорах крана.
8. Определение мощности поворота крана.
9. Определение работоспособности и долговечность работы тормоза.

Процедура оценивания индивидуального задания

Индивидуальное задание проводится для студентов очной формы обучения. В этом случае за выполнения индивидуального задания выставляется оценка «зачтено / не зачтено».

При оценке уровня выполнения индивидуального задания, в соответствии с поставленными целями и задачами для данной дисциплины, устанавливаются следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, технической и справочной литературой;
- умение грамотно выполнять математические вычисления;
- умение пользоваться компьютерными программами (Word) и правильно их преподнести в индивидуальном задании.

При оценке определяется качество и четкость выполнения задания, последовательность выполнения расчетов, грамотность математических вычислений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с непониманием в предметной области, что приводит к неправильности вычислений, а также когда индивидуальное задание выполнена не по своему варианту. В этом случае работа отправляется на доработку.

Несущественные ошибки определяются неполнотой математических вычислений (например, студентом указана формула и ответ, но не представлена подстановка значений), также к ним можно отнести некоторую небрежность при выполнении индивидуального задания.

Критерии оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется в случае, если индивидуальное задание выполнено по своему варианту, соблюдена последовательность расчетов, грамотно выполнены математические вычисления, решение доведено до логического завершения, допущены по одной-две несущественной ошибке.
- **оценка «не зачтено»** выставляется в случае, если индивидуальное задание выполнено не по своему варианту, не соблюдена последовательность расчетов, наблюдается путаница при выполнении математических вычислений, решение не доведено до логического завершения, при ответах на вопросы допущены существенные ошибки.

3. Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ПК-3 Способен разрабатывать алгоритм управляющих программ для оборудования, используемого в технологической цепочке, а также	1. Рассказать назначение, принцип работы и область применения грузоподъемных механизмов и транспортных средств;

составлять и анализировать нормативно-технологическую и конструкторскую документацию на продукцию с оценкой возможностей ее выполнения в условиях конкретной организации	2. Рассказать классификацию грузоподъемных механизмов и транспортных средств; 3. Рассказать конструкцию основных механизмов; 4. Рассказать правила обеспечения безопасных условий эксплуатации грузоподъемных механизмов и транспортных средств; 5. Рассказать металлоконструкции грузоподъемных механизмов, 6. Рассказать основные характеристики эксплуатационных свойств; 7. Рассказать методы расчета основных параметров, нагрузки и допускаемые напряжения; 8. Рассказать основные правила составления конструкторской и технической документации при проектировании подъемно-транспортных механизмов; 9. Рассказать основные правила согласования нормативно-технической документации при проектировании подъемно-транспортного оборудования.

Процедура оценивания зачета

При условии успешной защиты индивидуального задания, предусмотренного рабочей программой дисциплины, выставляется оценка «зачтено».

Зачет проходит в письменной форме и форме собеседования. Зачетный билет имеет два вопроса (один теоретический и один практический - задача). Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. После сдачи зачета выставляется оценка – зачтено/не зачтено.

Критерии оценки:

- **оценка** «**зачтено**» выставляется, если: 1) задача решена полностью (или задача начата и доведена до логического завершения с помощью преподавателя); 2) дан ответ на вопрос полностью и исчерпывающее (или ответ на теоретический вопрос дан не полностью и доведен до логического завершения при помощи наводящих вопросов); 3) обучающийся показал осведомленность в алгоритмах расчета грузоподъемных механизмов;
- **оценка** «**не зачтено**» выставляется, если: 1) задача не решена (или решена неправильно); 2) обучающийся затрудняется ответить на поставленные вопросы (наводящие вопросы не помогают); 3) обучающийся не показал осведомленности в алгоритмах расчета грузоподъемных механизмов.

Процедура оценивания тестирования (электронный вариант)

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности обучающимися различных разделов и тем дисциплины и производится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» https://lms-test.gausz.ru**.**

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты, указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому обучающемуся. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время обучающиеся заходят в систему Moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в соответствии с критериями.

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено