

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.12.2025 10:57:54
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

Часть 4

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело
направленность (профиль): Лесное хозяйство
форма обучения: очная, заочная
год набора 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Физика
2. Физическая культура и спорт
3. Философия
4. Химия
5. Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6. Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
ГИМНАСТИКА
7. Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
ПЛАВАНИЕ
8. Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ
9. Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ СПОРТА
10. Экология
11. Экономика на предприятиях лесного комплекса
12. Экономическая теория
13. Экспертиза условий труда

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра энергообеспечения сельского хозяйства

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



И.В. Савчук

«01» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Физика

для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело»
профиль "Лесное хозяйство"

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) 35.03.01 «Лесное дело» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 706
- 2) Учебный план основной образовательной программы «Лесное хозяйство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Энергообеспечения сельского хозяйства от «1» июля 2022 г. Протокол №11

И.о.заведующий кафедрой  И.В. Савчук

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «1» июля 2022г. Протокол № 7.

Председатель методической комиссии института  О.А.Мелякова

Разработчик *:

Ставицкий А.В., старший преподаватель
кафедры энергообеспечения сельского хозяйства

Директор института:



Л.Н.Андреев

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

<i>Код компетенции</i>	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-3_{опк-1} Использует знания основных законов физики, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	знать: - Современные физические представления об окружающем человека современном мире. -Фундаментальные физические понятия; законы и явления; границы их применимости. -Назначение и принципы действия важнейших физических приборов. уметь: - Объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных физических представлений. -Работать с аппаратурой для физических исследований. Проводить физический эксперимент и оценивать погрешность измерений. владеть: - Навыком проведения физического эксперимента, в том числе правильно эксплуатировать основные приборы и оборудование в современной физической лаборатории.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования по предмету Физика.*

Физика является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *информатика и цифровые технологии, цифровые технологии в профессиональной деятельности, безопасность жизнедеятельности, введение в профессиональную деятельность, основы научных исследований.*

Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре по очной форме обучения, на 1 курсе в 2 семестре – заочной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Очная форма		Заочная форма	
	Всего часов	семестр	Всего часов	семестр
		2		2
Аудиторные занятия (всего)	48	48	14	14
В том числе:	-	-	-	-
Лекционного типа	16	16	6	6
Семинарского типа	32	32	8	8
Самостоятельная работа (всего)	60	60	94	94
В том числе:	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	30	70	70
Самостоятельное изучение тем	4	4		
Реферат	16	16	-	-
Контрольные работы	10	10	24	24
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет		зачет
Общая трудоемкость: часов	108	108	108	108
зачетных единиц	3	3	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Физические основы механики	Введение в физику. Предмет физики. Современная физика как культура наблюдений, моделирования, экспериментального исследования и количественного прогнозирования явлений природы. Связь физики с другими науками. Относительный и приближенный характер любых наблюдений и измерений. Основные и производные единицы измерения физических величин. Основы кинематики. Характеристики поступательного движения и вращательного движения. Механическое движение. Характеристики поступательного движения: траектория, путь, перемещение, скорость, ускорение (среднее и мгновенное), тангенциальное и центростремительное. Взаимосвязь характеристик при прямолинейном и криволинейном движении. Характеристики кинематики вращательного движения: угловая скорость, угловое ускорение (среднее и мгновенное). Взаимосвязь характеристик. Динамика поступательного движения. Динамика поступательного

		движения. Масса тела, взаимодействие и сила. Законы Ньютона (1, 2, 3). Фундаментальные взаимодействия и виды сил. Закон изменения импульса, закон сохранения импульса в изолированной системе. Работа, мощность, энергия. Графическое изображение работы. Закон сохранения полной механической энергии. Динамика вращательного движения. Момент инерции материальной точки, тела. Момент вращающей силы. Основной закон динамики вращательного движения. (2-й закон Ньютона). Энергия потенциальная и кинетическая вращательного движения. Механические колебания. Резонанс. Гармоническое колебание и его характеристики: смещение, амплитуда, частота, фаза. Уравнение колебания и его график. Математический и физический маятники. Вывод формулы периода. Затухающие и вынужденные колебания, автоколебания. Резонанс, его проявление и использование. Вибрация. Волновые процессы. Продольные и поперечные волны. Длина волны, интенсивность, уравнение волны. Звук, инфразвук, ультразвук, характеристики звука. Использование акустических волн. Когерентные волны. Отражение звука. Волновые явления: дифракция, интерференция. Условия максимума и минимума. Фронт волны. Принцип Гюйгенса – Френеля. Элементы специальной теории относительности.
2.	Молекулярная физика и термодинамика	Основные положения МКТ. Предпосылки и опытное обоснование. Газы, идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение теории идеального газа. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Уравнение состояния идеального газа. Распределение энергии по степеням свободы. Понятие о числе степеней свободы. Число степеней свободы молекулы идеального газа. Теорема Больцмана о равномерном распределении энергии по степеням свободы. Средняя кинетическая энергия, приходящаяся на одну степень свободы молекулы. Полная кинетическая энергия молекулы газа. Внутренняя энергия любой массы газа. Молекулярно – кинетическое толкование температуры. Абсолютная температура. Удельные и молярные теплоемкости газов. Физический смысл молярной газовой постоянной. Строение жидкостей и твердых тел. Особенности строения жидкостей и твердых тел. Внутреннее молекулярное давление в жидкости. Поверхностное натяжение и свободная энергия. Молекулярные явления в жидкостях. Смачиваемость, несмачиваемость. Капиллярные явления. Фазовые превращения, диаграмма состояния вещества. Испарение, конденсация, кипение. Фазовые превращения. Насыщенный пар. Давление насыщенного пара. Критическая температура. Абсолютная, максимальная, относительная влажность. Точка росы. Плавление и кристаллизация. Возгонка. 1-е начало термодинамики. Работа, совершаемая при изменении объема газа. Адиабатный процесс. Работа адиабатного процесса, адиабатное изменение объема газа, адиабатический процесс в природе и технике. Идеальная тепловая машина. Круговые процессы. Идеальная тепловая машина. Прямой и обратный цикл. Цикл Карно. 2-е начало термодинамики. Энтропия. 3-е начало термодинамики.
3.	Электричество и магнетизм	Электрическое поле. Характеристики электростатического поля: напряженность, линии напряженности, напряженность поля точечного заряда. Однородное поле, потенциал, потенциал поля точечного заряда. Эквипотенциальные поверхности. Связь напряженности и потенциала. Емкость. Конденсаторы. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного проводника. Энергия

		заряженного конденсатора. Диэлектрики в электрическом поле. Электрический ток. Генератор, сторонние силы. ЭДС. Закон Ома для участка цепи, в дифференциальной форме для замкнутой цепи. Ток в металлических проводниках. Сопротивление, зависимость удельного сопротивления проводника от температуры. Терморезисторы. Работа и мощность тока. Полупроводники. Типы проводимости полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Зависимость проводимости полупроводников от температуры. Применение полупроводников, их использование в сельском хозяйстве. Магнитное поле. Источники магнитного поля, его обнаружение и изображение. Характеристики магнитного поля: индукция магнитного поля, линии индукции. Закон Ампера. Закон Био – Савара – Лапласа, его приложения. Характеристики магнитного поля Земли. Диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики. Магнитная проницаемость. Поток магнитной индукции. Магнитный гистерезис. Коэрцитивная сила. Магнитомягкие и магнитожесткие материалы. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Электромагнитная индукция. Закон Фарадея. правило Ленца. Переменный ток. Трансформаторы. Токи Фуко. Самоиндукция, ЭДС, индуктивность. Уравнения Максвелла.
4.	Оптика	Свет как электромагнитная волна. Поглощение света. Закон Бугера. Фотоэффект: внешний и внутренний. Законы фотоэффекта. Красная граница фотоэффекта. Химическое действие света. Парниковый эффект. Отражение и преломление. Интерференция. Когерентные источники и методы их получения. Условия интерференционного максимума и минимума. Интерференционные картины, создаваемые различными источниками. Дифракция света и её проявления. Дифракционная решётка. Условия максимума, минимума. Естественный свет. Поляризованный свет. Закон Малюса. Вращение плоскости колебаний поляризованного света. Принцип действия поляриметра. Явление и характеристики теплового лучеиспускания и лучепоглощения. Закон Стефана-Больцмана. Закон Вина.
5.	Атомная и ядерная физика	Ядерная модель строения атома. Дискретность энергетических состояний атома. Постулаты Бора. Атомное ядро, изотопы. Спектр атома водорода, правило отбора. Уравнения Шредингера. Радиоактивность, естественный срок радиоактивности. α, β, γ – излучение. Влияние радиоактивности на жизнедеятельность организмов. Законы радиоактивного распада. Период полураспада. Среднее время жизни. Активность элемента. Элементарные частицы, их характеристики. Дуализм свойств микрочастиц.

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.	Физические основы механики	4	6	12	22
2	Молекулярная физика и термодинамика	4	8	16	28
3	Электричество и магнетизм	4	8	14	26
4	Оптика	2	6	10	18
5	Атомная и ядерная физика	2	4	8	14
	Итого:	16	32	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Физические основы механики	2	2	20	24
2	Молекулярная физика и термодинамика	2	2	36	40
3	Электричество и магнетизм	2	4	38	44
4	Оптика	-	-	-	-
5	Атомная и ядерная физика	-	-	-	-
	Итого:	6	8	94	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	1	Об измерении физических величин и о погрешностях измерений.	2	2
2		Понятие силы. Законы Ньютона в инерциальных системах отсчета.	2	-
3		Определение плотности твердого тела правильной геометрической формы.	2	-
4	2	Определение плотности сыпучих тел волюменометром Лермантова	2	-
5		Основное уравнение МКТ. Следствия из него. Распределение энергии по степеням свободы. Внутренняя энергия идеального газа.	4	2
6		Определение коэффициента вязкости жидкости методом Стокса	2	-
7	3	Изучение характеристик электроизмерительных приборов. Расчет погрешностей измерений	2	2
8		Электрическое поле. Характеристики электростатического поля: напряженность, линии напряженности, напряженность поля точечного заряда. Однородное поле, потенциал, потенциал поля точечного заряда.	4	-
9		Изучение электроизмерительных приборов	2	2
10	4	Определение длины волны с помощью дифракционной решетки	2	-
11		Фотоэффект: внешний и внутренний. Законы фотоэффекта.	4	-
12	5	Формула Планка. Фотоэффект. Квантовый механизм поглощения света. Фотоны.	2	-
13		Ядерная модель строения атома.	2	-
		Итого:	32	8

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	70	тестирование
Самостоятельное изучение тем	4		тестирование или собеседование
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Контрольные работы	10	24	защита
Реферат	16	-	собеседование
всего часов:	60	94	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Механика, часть 1. Общая физика: Методические указания для выполнения лабораторных работ / ТГСХА; Автор-сост. А.С.Снохин, И.Г.Хорошев, А.А.Лесных. – Тюмень, 2007. – 40 с.
2. Молекулярная физика, часть 2. Общая физика: Методические указания для выполнения лабораторных работ / ТГСХА; Автор-состав. А.С.Снохин, И.Г.Хорошев, Ю.Н.Рещиков, В.Ф.Паньков. – Тюмень, 2007. – 32 с.
3. Электричество и магнетизм, часть 3. Общая физика: Методические указания для выполнения лабораторных работ / ТГСХА; Автор-сост. А.С.Снохин, А.А.Лесных, И.Г.Хорошев. – Тюмень, 2007. – 64 с.
4. Оптика, часть 4. Общая физика: Методические указания для выполнения лабораторных работ / ТГСХА; Автор-сост. А.С.Снохин, И.Г.Хорошев, А.А.Лесных. – Тюмень, 2007. 26 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

(согласно таблице пункта 5.1)

1. Волновые процессы. Продольные и поперечные волны. Длина волны, интенсивность, уравнение волны.
2. Звук, инфразвук, ультразвук, характеристики звука. Использование акустических волн. Коherentные волны. Отражение звука.
3. Элементы специальной теории относительности.
4. Строение жидкостей и твердых тел. Особенности строения жидкостей и твердых тел. Внутреннее молекулярное давление в жидкости.
5. Фазовые превращения. Насыщенный пар. Давление насыщенного пара. Критическая температура. Абсолютная, максимальная, относительная влажность. Точка росы.

6. Плавление и кристаллизация. Возгонка.
7. 2-е начало термодинамики. Энтропия. 3-е начало термодинамики.
8. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания. Свободные и вынужденные колебания.
9. Переменный ток. Трансформаторы. Токи Фуко. Самоиндукция, ЭДС, индуктивность. Уравнения Максвелла.
10. Закон Малюса. Вращение плоскости колебаний поляризованного света. Принцип действия поляриметра.
11. Элементарные частицы, их характеристики. Дуализм свойств микрочастиц.

5.4. Темы рефератов:

1. Роль новых технологий в развитии общества.
2. История развития классической механики.
3. Мир дискретных объектов – механических частиц.
4. Силы инерции и классическая механика.
5. Гироскопы и их применение.
6. Использование энергии ветра.
7. Применение вибровоздействий.
8. Возобновляемые источники энергии.
9. Водородная энергетика.
10. Нетрадиционные методы аккумулирования энергии.
11. Гидродинамическая неустойчивость жидких сред.
12. Энергетические ресурсы мирового океана.
13. Магнитная обработка воды.
14. Перспективы использования малых гидроэлектростанций.
15. Вибрационные технологии.
16. Резонансные измерительные методики.
17. Использование волновых процессов в современных технологиях (ударная волна).
18. Использование явлений переноса в современных технологических процессах.
19. Теория взрыва. Примеры ее использования.
20. Синергетика. Концепция самоорганизации.
21. Синергетика и экономика.
22. Энтропия. Идеи И. Пригожина и их применение.
23. Энергия. Энтропия. Химический потенциал и термодинамическая теория химического сродства.
24. Применение тепловых насосов.
25. Энергия биомассы.
26. Явления переноса: диффузия, теплопроводность, внутреннее трение.
27. Электростатические приспособления и устройства.
28. Связь физики с естественными науками.

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

ОПК-1	ИД-3_{опк-1} Использует знания основных законов физики, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности	знать: - Современные физические представления об окружающем человека современном мире. -Фундаментальные физические понятия; законы и явления; границы их применимости. -Назначение и принципы действия важнейших физических приборов. уметь: - Объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиции фундаментальных физических представлений. -Работать с аппаратурой для физических исследований. Проводить физический эксперимент и оценивать погрешность измерений. владеть: - Навыком проведения физического эксперимента, в том числе правильно эксплуатировать основные приборы и оборудование в современной физической лаборатории.	Тестирование Варианты контрольной работы Вопросы к собеседованию

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

б) дополнительная литература

1. Трофимова, Т.И. Сборник задач по курсу физики: учеб.пособие. – М.: Высшая школа, 1991. – 303 с.:ил.
2. Блохина, М.Е.Руководство к лабораторным работам по медицинской и биологической физики: учеб.пособие / М.Е.Блохина, И.А. Эссаулова, Г.В. Мансурова. – М.: Дрофа, 2002. – 288 с.:ил.

3. Волькенштейн, В.С. Сборник задач по общему курсу физики / В.С. Волькенштейн. – СПб.: Книжный мир, 2007.- 328 с.: ил.
4. Грабовский, Р.И. Курс физики: учебное пособие/ Р.И.Грабовский. – СПб.: Лань, 2012. – 608 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- 1 Лекции по Физике [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.youtube.com/channel/UCoFET4xcduyXFGdAjnWG8yw>
- 2 Лекции по Физике [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://lms-test.gausz.ru/enrol/index.php?id=2745>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Физика: Учебное пособие по выполнению контрольных работ [Электронный вариант] / Сост. П. А. Прокопцов, Е. А. Проскурякова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2017. - 125 с.

10. Перечень информационных технологий

1. Операционная система Windows (лицензионно-программное обеспечение)
2. Пакет прикладных программ MS Office 2007 (университетская лицензия)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1-23 Лаборатория оптики: Установка для измерения длины волны. дифракционная решетка, электрическая лампа, микроскоп, стеклянные пластины, микрометр, вакуумный фотоэлемент, эталонная лампочка, оптическая скамья, микроамперметр, вольтметр, потенциометр, соединительные провода.

1-24 Лаборатория электростатики и электродинамики: амперметры, вольтметры различных видов, потенциометр, вольтметр, амперметр, сопротивление нагрузки (реостат), ключ, источник питания 200 В, пантограф, реостат, ключ, зонд, источник питания 50 В, термистор, магазин сопротивления, термометр, гальванометр, ключ, потенциометр, электрическая плитка, тангенс - гальванометр, потенциометр, переключатель, компас, источник тока 50 В.

1-18 Лаборатория механики и молекулярной физики: Приборы по определению плотности твёрдого тела (авторское исполнение), по изучению колебательного движения (авторское исполнение), по изучению вращательного движения (авторское исполнение), по изучению вращательного движения (авторское исполнение), по определению явления вязкости жидкости, коэффициента поверхностного натяжения жидкости (авторское исполнение).

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.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра «Энергообеспечения сельского хозяйства»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Физика»

для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело»
профиль "Лесное хозяйство"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: ст. преподаватель, А.В. Ставицкий

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 7 от «01 » июля 2022г.

И.о. заведующего кафедрой _____  И.В.Савчук

Тюмень, 2022

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

Вопросы для собеседования

Раздел I. Физические основы механики

1. Что называется массой?
2. Что называется плотностью?
3. Что значит измерить физическую величину? Прямые и косвенные измерения, промахи, систематические и случайные ошибки.
4. Что называется абсолютной и относительной ошибками измерения?
5. Правила построения графиков.
6. Что называется деформацией? Перечислите виды деформации.
7. Что такое механическое напряжение? Единицы измерения в СИ.
8. Сформулируйте закон Гука.
9. Как определяется модуль упругости. Его физический смысл.
10. Что называется гармоническим колебанием?
11. Уравнение гармонического колебательного движения. Его график.
12. Что такое смещение, амплитуда, фаза, период колебания?
13. От чего зависит период колебаний математического маятника?
14. От чего зависит энергия колебаний?
15. Как определяется скорость и ускорение при колебательном движении?
16. Какие энергетические превращения происходят при колебательном движении?
17. Какие силы действуют на маятник в процессе его движения?
18. Что называется угловой скоростью, угловым ускорением? Их единицы измерения.
19. Что называется моментом силы? Как он направлен?
20. Что называется плечом силы?
21. Что такое момент инерции точки; тела?
22. Записать и пояснить основное уравнение динамики вращательного движения.
23. Связь между линейными и угловыми скоростью и ускорением.
24. Как может быть определен момент сил трения графически?
25. Что такое баллистический маятник?
26. Дать понятие замкнутой системы.
27. Что называется консервативной и неконсервативной силой?
28. Сформулировать закон сохранения импульса, момента импульса.
29. Сформулировать закон сохранения энергии в механике.
30. Вывод расчетной формулы.
31. Вывод формулы скорости снаряда, попадающего в баллистический маятник.
32. Что называется математическим маятником, физическим маятником?
33. Формулы периодов для математического и физического маятников (вывести).
34. Что такое приведенная длина физического маятника?
35. Основное уравнение динамики вращательного движения.
36. Что такое момент инерции?
37. Сформулируйте теорему Штейнера.
38. Что называется волной? Поперечные и продольные волны.
39. Вывод уравнения плоской волны.
40. Сферические волны. Волновое уравнение.
41. Интерференция и дифракция волн. Принцип Гюйгенса.
42. Вывод и анализ уравнения стоячей волны.

43. Вывод расчетной формулы для определения скорости звука в воздухе.
44. Что такое резонанс.
45. Законы сохранения в механике. Реактивное движение. История развития ракетной техники.
46. Момент инерции. Основное уравнение динамики вращательного движения. Момент количества движения и закон его сохранения. Гироскоп, его применение.
47. Деформация твердого тела. Виды деформаций, диаграмма напряжений
48. Волновые процессы.
49. Акустические волны, их характеристики.
50. Ультразвук, его применение.
51. Эффект Доплера в акустике.
52. Что такое системы отсчета.
53. Закон сохранения количества движения. Центр масс.
54. Удар упругих и неупругих тел.
55. Момент количества движения и закон сохранения момента количества движения.
56. Свободные оси. Гироскоп.
57. Законы Кеплера.
58. Потенциал поля тяготения.
59. Ламинарный и турбулентный режим течения жидкости.
60. Движение тел в жидкостях и газах.
61. Механические гармонические колебания.
62. Принцип суперпозиции волн. Групповая скорость.
63. Стоячие волны.
64. Ультразвук и его применение.

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика

1. Понятие идеального газа.
2. Изопроцессы идеального газа и их графики.
3. Что называется давлением? Приборы для измерения давления.
4. Дать определение температуры. Абсолютная шкала температур.
5. Уравнение состояния идеального газа.
6. Как можно определить плотность газа?
7. Каковы значения давления и температуры при нормальных условиях?
8. Сделайте перевод мм ртутного столба и мм водяного столба в Паскали.
9. Дать понятие явление вязкости.
10. Что называется коэффициентом внутреннего трения? Единицы измерения.
11. От чего зависит коэффициент вязкости газов?
12. Что такое длина свободного пробега молекул? От чего она зависит?
13. Как можно рассчитать плотность газа?
14. Какие силы действуют на шарик, движущийся в вязкой среде?
15. Всегда ли справедлив закон Ньютона для вязкого трения?
16. Где можно наблюдать движение малых частиц в вязкой среде (в природе, в быту и т.п.)?
17. от чего зависит коэффициент вязкости жидкости?
18. Объясните природу явления вязкости.
19. Что такое коэффициент вязкости? Единицы измерения.
20. Что называется удельной теплоёмкостью вещества? Какая связь между ней и молярной теплоемкостью?
21. Почему теплоёмкости газов зависят от условий нагревания?
22. Сформулируйте первое начало термодинамики?
23. Почему $C_p > C_v$?
24. Какой процесс называется адиабатическим?
25. Запишите уравнение Пуассона.

26. Запишите первое начало термодинамики для изопроцессов идеального газа.
27. От чего зависит внутренняя энергия идеального газа?
28. Дайте определение понятия степени свободы молекулы.
29. Объясните механизм образования молекулярного давления.
30. Природа поверхностного натяжения.
31. Что называется коэффициентом поверхностного натяжения? От чего он зависит?
32. Дополнительное давление под искривленной поверхностью. Формула Лапласа
33. Явления смачивания и несмачивания.
34. Капиллярные явления. Их роль в природе.
35. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели, их КПД. Применение тепловых двигателей.
36. Вакуум и методы его получения.
37. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам.
38. Внутренняя энергия реальных газов.
39. Обратимые и необратимые процессы.
40. Капиллярные явления.
41. Аморфные тела.

Раздел 3. Электричество и магнетизм

1. Из каких основных элементов состоит электрическая цепь?
2. Принцип действия приборов магнитоэлектрической системы.
3. Принцип действия приборов электромагнитной системы.
4. Что называется чувствительностью приборов?
5. Что называется ценой деления прибора, пределом измерения?
6. Как по классу точности определить погрешность результата измерения?
7. Характеристики приборов: класс точности, чувствительность, пределы измерений. Классификация приборов и их условные обозначения.
8. Источники тока и их характеристики.
9. Расчет погрешностей при измерении данным прибором по классу точности.
10. Что такое реостат, как его можно включить в цепь?
11. Расчет шунта амперметра, градуировка амперметра с шунтом.
12. Расчет добавочного сопротивления для вольтметра. Градуировка вольтметра с добавочным сопротивлением
13. Назовите величины, характеризующие электростатическое поле: единицы их измерения.
14. Графическое изображение электростатического поля.
15. Свойства эквипотенциальных поверхностей.
16. Объясните смысл минуса в формуле, связывающей напряженность электростатического поля и градиент потенциала.
17. Как определить напряженность однородного электростатического поля, зная расположение эквипотенциальных поверхностей?
18. Механизм образования запирающего слоя.
19. Принцип действия полупроводникового триода.
20. Схема характеристики полупроводникового триода.
21. Характеристики триода: Входное сопротивление; Выходное сопротивление; Коэффициент усиления по току; Коэффициент усиления по напряжению; Крутизна характеристики.
22. Отличие полупроводников от проводников и изоляторов (по зонной теории проводимости веществ).
23. Типы полупроводников по виду проводимости.
24. Характер изменения сопротивления полупроводников.
25. Области использования полупроводниковых приборов. Устройство полупроводникового диода и триода.
26. Основные характеристики терморезисторов.
27. Мост Уитстона, измерение сопротивления мостом.

28. Магнитное поле. Его свойства.
29. Что называется силовой линией?
30. Как определить направление силовых линий?
31. Сформулируйте и запишите закон Био – Савара – Лапласа.
32. Что такое сила Ампера?
33. В чем сущность принципа суперпозиции полей?
34. Назовите элементы земного магнетизма.
35. Что такое сила Лоренца? Как определить ее величину и направление?
36. Доказать, что магнитное поле не совершает работы над движущейся заряженной частицей.
37. Сформулировать закон сохранения энергии и записать его для электрона в магнетроне.
38. Получить выражение для момента силы Лоренца, действующей на электрон.
39. Какую траекторию будет описывать электрон, влетевший в однородное магнитное поле перпендикулярно силовым линиям?
40. Определить величину угловой скорости вращения электрона в магнетроне, пользуясь найденными вами удельным зарядом при определенной силе тока в соленоиде.
41. Понятие переменного синусоидального тока.
42. Характеристики переменного тока.
43. Что называется активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями?
44. Формулы для вычисления индуктивного и емкостного сопротивлений. От чего и как они зависят?
45. Закон Ома для цепи переменного тока.
46. Полное сопротивление цепи переменного тока с последовательным соединением активного и реактивного сопротивлений.
47. Векторная диаграмма напряжений.
48. Что значит режим $\varphi > 0$, $\varphi = 0$, $\varphi < 0$?
49. Как узнать, что $\varphi > 0$, $\varphi = 0$, $\varphi < 0$?
50. Понятие взаимной индукции и взаимной индуктивности.
51. Активное и реактивное сопротивление.
52. Резонанс напряжений.
53. Резонанс токов.
54. Колебательный контур, экспериментальное получение э/м волн.
55. Генерация и передача э/м волн.
56. Проводники, проводники 1-го рода в электростатическом поле.
57. Как осуществляется электростатическая защита.
58. Емкость. Емкость Земли.
59. Емкость уединенного проводника, конденсатора.
60. Виды конденсаторов и их применение.
61. Полупроводники, виды проводимости полупроводников.
62. Термоэлектрические явления, их применение.
63. Электрический ток в газах и в вакууме. Эмиссионные явления, их применение.
64. Сторонние силы, ЭДС, виды источников тока.
65. Напряженность как градиент потенциала. Эквипотенциальные поверхности.
66. Поляризованность, Напряженность поля в диэлектрике.
67. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.
68. Контактная разность потенциалов.
69. Ионизация газов. Несамостоятельный газовый разряд.
70. Ускорители заряженных частиц.
71. Вихревые токи.
72. Токи размыкания и замыкания.
73. Намагничивание. Магнитное поле в веществе.
74. Ток смещения.

75. Свободные гармонические колебания в колебательном контуре.
76. Сверхпроводимость.
77. Полупроводниковые диоды и триоды. Полупроводниковые приборы их применение.

Раздел 4. Оптика

1. Что такое явление дифракции?
2. Принцип Гюйгенса – Френеля.
3. Дифракционная решетка. Условие темных и светлых полос.
4. Практическое применение явления дифракции.
5. Что такое явление интерференции электромагнитных волн?
6. Условия максимума и минимума интерференции электромагнитных волн .
7. Дисперсия электромагнитных волн, условия дисперсии .
8. Особенности дифракции электромагнитных волн.
9. Строение электромагнитной волны.
10. Что такое свет по волновой теории? Понятие естественного света.
11. Что такое поляризованный свет? Способы его получения.
12. Что такое вращательная поляризация и от чего она зависит?
13. Где находит практическое применение поляризованный свет?
14. Устройство поляриметра, порядок выполнения работы.
15. Законы отражения и преломления света. Ход луча в призме.
16. Явление полного внутреннего отражения.
17. Построение изображения в линзах.
18. Увеличение микроскопа.
19. Природа света по квантовой теории.
20. Явление фотоэффекта, законы Столетова.
21. Уравнение Эйнштейна и объяснение им законов внешнего фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта.
22. Интерференция света, методы ее наблюдения, применение интерференции.
23. Дифракция света. Дифракционная решетка, ее применение. Разрешающая способность оптических приборов.
24. Понятие о голографии. Голографические установки.
25. Оптические генераторы, их принцип действия, развитие и применение лазерной техники.
26. Фотоэффект. Применение фотоэффекта.
27. Диапазон э/м волн, свойства и применение э/м волн различной частоты.
28. Тонкие линзы. Изображение предметов с помощью линз.
29. Применение интерференции света.
30. Разрешающая способность оптических приборов.
31. Голография.
32. Излучение Вавилова-Черенкова.
33. Искусственная оптическая анизотропия.
34. Применение фотоэффекта.
35. Корпускулярно-волновой дуализм свойств вещества.
36. Движение свободной частицы.
37. Принцип Паули. Распределение электронов в атоме по состояниям.
38. Молекулярные спектры. Комбинационное рассеяние.
39. Лазеры.
40. Определение световой и вольтамперной характеристик фотоэлемента.

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам 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 студентов.

Критерии оценки собеседования

Зачтено	Студент ответил на все предложенные вопросы, показав хорошие знания по изученной теме, продемонстрировал владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и/или допустил несущественные неточности/ошибки при ответе
Не зачтено	Студент ответил не на все предложенные вопросы; продемонстрировал неполное владение материалом по теоретическим вопросам и практическим заданиям и допустил несколько существенных ошибок при ответе.

Вопросы к зачету

<i>Коды компетенции</i>	<i>Вопросы к зачету</i>
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информации	1. Механическое движение. Виды механического движения. 2. Скорость и ускорение при поступательном и вращательном движениях. Связь между линейными и угловыми характеристиками. 3. Силы. Виды сил. Законы Ньютона. 4. Импульс. Закон сохранения импульса. Момент силы. Инерция точки, тела. Теорема Штейнера. 5. Основное уравнение динамики вращательного движения. 6. Колебательное движение, его характеристики. Вынужденные колебания. Резонанс. 7. Работа, мощность, энергия. 8. Полная энергия. Закон сохранения энергии. 9. Механические волны. Виды волн. Уравнение волны. Акустика. 10. Гидроаэродинамика. 11. Основные положения МКТ. Основное уравнение МКТ. 12. Идеальный газ. Уравнение Менделеева – Клайперона. Изопроцессы. 13. Термодинамические параметры. Внутренняя энергия.

онно-коммуникационных технологий	Теплота и работа. 14. 1,2 законы термодинамики. Обратимые и необратимые процессы. КПД. 15. Свойства жидкостей, капиллярные явления. 16. Кристаллы, дефекты кристаллов, теплоемкость твердых тел. 17. Электрический ток в металлах, в полупроводниках, в электролитах. 18. Электростатическое поле, его характеристики. Закон Кулона. Теорема Гаусса. 19. Проводники в электростатическом поле. Емкость проводника. Конденсаторы. 20. Диэлектрики. Поляризация диэлектриков. Виды поляризации. Диэлектрическая проницаемость. 21. Понятие сопротивления. Закон Ома для участка цепи. 22. Закон Ома для цепи, содержащей ЭДС. Тепловое действие тока. Закон Джоуля – Ленца. 23. Полупроводник и его свойства. Виды проводимости полупроводников. 24. Электрический ток в газах. 25. Магнитное поле, его характеристики. Закон Ампера. 26. Действие магнитного поля на проводник и заряд, сила Ампера и сила Лоренца. 27. Вещество в магнитном поле, диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики. 28. Индукция ПМП. Закон Био – Савара - Лапласа. 29. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Опыты Фарадея. Индуктивность. 30. Переменный ток, электромагнитные колебания. 31. Отражение и преломление света. Полное отражение и использование этого явления в оптических приборах. 32. Интерференция света. Использование данного явления. 33. Дифракция света. Дифракционный спектр. Дифракционная решетка. 34. Дисперсия света. Спектры. Спектральный анализ. 35. Поглощение света. Ультрафиолетовое и ультракрасное излучения. 36. Тепловое излучение. Закон Кирхгофа, Стефана-Больцмана, Вина. 37. Квантовый механизм излучения (поглощения) света. Формула Планка. 38. Фотоны. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. 39. Модели атома. Постулаты Бора. Принцип Паули. 40. Люминесценция. Правило Стокса. Закон Вавилова.

	41. Рентгеновское излучение, его физические и биологические свойства. 42. Лазерное излучение, его физические и биологические свойства. 43. Состав и строение ядра. Ядерные реакции.

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 наилучшая попытка решения тестирования характеризуется результатом не ниже 50%;

«не зачтено», если результат наилучшей попытки решения тестирования характеризуется результатов менее 50%.

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Наилучший результат тестирования: не менее 50%
Не зачтено	Наилучший результат тестирования: менее 50%

Примерные задачи для подготовки к зачету

1. Никелиновая проволока длиной 100 м и площадью поперечного сечения 0.5 мм^2 включена в цепь с напряжением 127 В. Определите силу тока в ней.
2. Два проводника сопротивлением $R_1=1 \text{ Ом}$, $R_2=3 \text{ Ом}$ соединены последовательно. Сила тока цепи $I=1 \text{ А}$. Определить сопротивление цепи, напряжение на каждом проводнике и полное и полное напряжение всего участка цепи.
3. Какую работу совершает электродвигатель за 1 ч, если сила тока в цепи электродвигателя 5 А, напряжение на его клеммах 220 В? КПД двигателя 80%.
4. Имеется электрическая лампа, рассчитанная на ток мощностью 100 Вт. Ежедневно лампа горит в течение 6 ч. Найти работу тока за один месяц (30 дней) и стоимость израсходованной энергии при тарифе 30 к. за 1 кВт ч.
5. Поезд через 10 с после начала движения приобретает скорость 0,6 м/с. Через какое время от начала движения скорость поезда станет равна 3 м/с?
6. Сила 60 Н сообщает телу ускорение $0,8 \text{ м/с}^2$. Какая сила сообщит этому телу ускорение 2 м/с^2 ?
7. Какое количество вещества содержится в газе, если при давлении 200 кПа и температуре 240 К его объем равен 40 л?
8. Какой магнитный поток возникает в контуре индуктивностью 0,2 мГн при силе тока 10 А?
9. Найти КПД рычага поднимающего груз массой 500 кг на высоту 4 метра, если затраченная работа равна 25 000 Дж.
10. Рассчитайте работу лебедки при подъеме бревна массой 120 кг на высоту 3 м.
11. Найдите вес груза объемом 5 м^3 с плотностью древесины 800 кг/м^3 .
12. Первую половину времени своего движения автомобиль двигался со скоростью $v_1=80 \text{ км/ч}$, а вторую половину времени - со скоростью $v_2=40 \text{ км/ч}$. Какова средняя скорость v движения автомобиля?
13. Тело падает с высоты $h=19,6 \text{ м}$ с начальной скоростью $v_0=0$. Какой путь пройдет тело за первую и последнюю 0,1 с своего движения?
14. Колесо вращается с угловым ускорением 2 рад/с^2 . Через время $t=0,5 \text{ с}$ после начала движения полное ускорение колеса $a=13,6 \text{ см/с}^2$. Найти радиус R колеса.
15. Шарик всплывает с постоянной скоростью v в жидкости плотность которой в 4 раза больше плотности материала шарика. Во сколько раз сила трения $F_{\text{тр}}$, действующая на всплывающий шарик, больше силы тяжести mg , действующей на этот шарик?
16. На концах вертикального стержня укреплены два груза. Центр масс этих грузов находится ниже середины стержня на $d=5 \text{ см}$. Найти длину стержня, если известно, что период малых колебаний стержня с грузами

- вокруг горизонтальной оси, проходящей через его середину, $T=2$ с. Массой стержня по сравнению с массой грузов пренебречь.
17. Найти угловую скорость: а) суточного вращения Земли; б) часовой стрелки на часах; в) минутной стрелки на часах; г) искусственного спутника Земли, движущегося по круговой орбите с периодом вращения $T = 88$ мин. Какова линейная скорость v движения этого искусственного спутника, если известно, что его орбита расположена на расстоянии $h = 200$ км от поверхности Земли?
 18. Точка движется по окружности радиусом $R = 10$ см с постоянным тангенциальным ускорением a_t . Найти нормальное ускорение a_n точки через $t=20$ с после начала движения, если известно, что к концу пятого оборота после начала движения линейная скорость точки равна $v=10$ см/с.
 19. К нити подвешен груз массой $m = 1$ кг. Найти силу натяжения нити T , если нить с грузом: поднимать с ускорением $a = 5$ м/с²; опускать с тем же ускорением $a = 5$ м/с².
 20. Вагон массой $m = 20$ т. движется равнозамедленно, имея начальную скорость $v_0 = 54$ км/ч и ускорение $a = -0,3$ м/с². Какая сила торможения F действует на вагон? Через какое время t вагон остановится? Какое расстояние s вагон пройдет до остановки?
 21. Невесомый блок укреплен в вершине двух наклонных плоскостей, составляющих с горизонтом углы 30° и 45° . Гири 1 и 2 одинаковой массы $m_1 = m_2 = 1$ кг соединены нитью и перекинуты через блок. Найти ускорение a , с которым движутся гири, и силу натяжения нити T . Трением гирь 1 и 2 о наклонные плоскости, а также трением в блоке пренебречь.
 22. Человек массой $m_1 = 60$ кг, бегущий со скоростью $v = 8$ км/ч, догоняет тележку массой $m_2 = 80$ кг, движущейся со скоростью $v_2 = 2,9$ км/ч, и вскакивает на нее. С какой скоростью u будет двигаться тележка? С какой скоростью u' будет двигаться тележка, если человек бежал ей навстречу?
 23. Камень массой 0.5 кг, привязанный к веревке длиной $l=50$ см, равномерно вращается в вертикальной плоскости. Натяжение веревки в нижней точке окружности $T=44$ Н. На какую высоту поднимется камень, если веревка обрывается в тот момент, когда скорость направлена вертикально вверх?
 24. Найти момент инерции J и момент импульса L земного шара относительно оси вращения.
 25. К ободу диска массой $m = 5$ кг приложена касательная сила $F = 19,6$ Н. Какую кинетическую энергию W_k будет иметь диск через время $t = 5$ с после начала действия силы?

Ионизационные счетчики Гейгера-Мюллера имеют и в отсутствие радиоактивного препарата определенный "фон". Присутствие фона может быть вызвано космическим излучением или радиоактивными загрязнениями.

Какой массе радона соответствует фон, дающий отброс счетчика за 5 с.

Задания для контрольной работы

Таблица выбора заданий для выполнения контрольной работы по курсу «Физики» студентов заочной формы обучения по направлению подготовки «Лесное дело» в первом семестре обучения.

Предпоследняя цифра зачетки	Последняя цифра зачетки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	3,26,46 ,58,72, 83,103, 118,13 6,158	6,36, 57,59 ,73,9 3,104 ,119, 137,1 59	9,26, 48,6 0,74, 83,1 05,1 20,1 38,1 60	12,36,5 0,61,75 ,93,106 ,121,13 8,161	15,26 ,52,6 2,76, 83,10 7,122 ,139, 162	18,36 ,54,6 3,79, 93,10 8,123 ,140, 163	21,45 ,56,6 4,78, 83,10 9,124 ,141, 164	24,35 ,47,6 5,79, 102,1 10,12 5,142 ,165	1,35, 49,66 ,80,8 3,111 ,126, 143,1 66	5,28, 51,67 ,81,9 3,112 ,127, 144,1 67
1	7,27,53 ,68,82, 84,113, 128,14 5,168	11,37 ,55,6 9,72, 94,11 4,129	13,2 7,46, 70,7 3,84, 115,	17,37,4 8,71,74 ,94,116 ,131,14 8,171	19,27 ,50,5 8,75, 84,11 7,132	23,37 ,52,5 9,76, 94,10 8,133	2,44, 54,60 ,77,8 4,107 ,134,	4,34, 56,61 ,78,1 01,10 6,135	8,44, 47,62 ,79,8 4,105 ,118,	10,27 ,49,6 3,80, 84,10 4,114

		,146, 169	130, 147, 170		,149, 172	,149, 173	150,1 74	,151, 175	152,1 76	,153, 158
2	14,28,5 1,64,81 ,85,103 ,120,15 4,159	16,38 ,53,6 5,82, 95,10 9,121 ,155, 159	20,2 8,55, 66,7 2,85, 110, 122, 156, 160	22,38,5 7,67,73 ,95,111 ,123,15 7,161	25,28 ,46,6 8,74, 85,11 2,124 ,136, 162	3,38, 48,69 ,75,9 5,113 ,125, 137,1 63	6,43, 50,70 ,76,8 5,114 ,126, 138,1 64	9,33, 52,71 ,77,1 00,11 5,127 ,139, 165	12,43 ,54,5 8,78, 85,11 6,128 ,140, 166	15,28 ,56,5 9,79, 95,11 7,129 ,144, 167
3	18,29,4 7,60,80 ,86,103 ,130,14 2,168	21,39 ,49,6 1,81, 96,10 4,131 ,143, 169	24,2 9,51, 62,8 2,86, 105, 132, 144, 170	1,39,53 ,63,72, 96,106, 133,14 5,171	5,29, 55,64 ,73,8 6,107 ,134, 146,1 72	7,39, 57,65 ,74,9 6,108 ,135, 147,1 73	11,42 ,46,6 6,75, 86,10 9,118 ,148, 174	13,32 ,67,7 6,99, 110,1 19,14 9,175	17,42 ,50,6 8,77, 86,11 1,120 ,150, 176	19,29 ,52,6 9,78, 96,11 2,121 ,151, 158
4	23,30,5 4,70,79 ,87,113 ,122,15 2,159	2,40, 47,71 ,80,9 7,114 ,123, 153,1 60	4,30, 49,7 1,81, 87,1 15,1 24,1 54,1 60	8,40,51 ,70,82, 97,116, 125,15 5,161	10,30 ,53,6 9,72, 87,11 7,126 ,156, 162	14,40 ,55,6 8,73, 97,10 3,127 ,157, 163	16,41 ,57,6 7,74, 87,10 4,128 ,136, 164	20,31 ,46,6 6,75, 98,10 5,129 ,137, 165	22,45 ,48,6 5,76, 87,10 6,130 ,138, 166	25,30 ,50,6 4,77, 97,10 7,131 ,139, 167
5	3,31,52 ,63,78, 88,108, 132,14 0,168	6,41, 54,62 ,79,9 8,109 ,133, 141,1 69	9,31, 56,6 1,80, 88,1 10,1 34,1 42,1 70	12,41,4 7,60,81 ,98,111 ,135,14 3,171	15,31 ,49,5 9,82, 88,11 2,118 ,144, 172	18,41 ,51,5 8,72, 98,11 3,119 ,145, 173	21,40 53,71 ,73,8 8,114 ,120, 146,1 74	24,30 ,55,7 0,74, 97,11 5,121 ,147, 175	1,33, 57,69 ,75,8 8,116 , 122,1 48,17 6	5,31, 46,68 ,76,9 8,117 ,123, 149,1 58
6	7,32,48 ,67,77, 89,103, 124,15 0,159	11,42 ,50,6 6,78, 99,10 4,125 ,151, 160	13,3 2,52, 65,7 9,89, 105, 126, 152, 161	17,42,5 4,64,80 ,99,106 ,127,15 3,161	19,32 ,56,6 3,81, 89,10 7,128 ,154, 162	23,42 ,47,6 2,82, 99,10 8,128 ,155, 162	2,39, 49,61 ,72,8 9,109 ,129, 156,1 63	4,29, 51,60 ,73,9 6,110 ,130, 157,1 64	8,34, 53,59 ,74,8 9,111 ,131, 136,1 65	10,32 ,55,5 8,75, 99,11 2,132 ,137, 166
7	14,33,5 7,58,79	16,43 ,46,6	20,3 3,48,	22,43,5 0,61,79	25,33 ,52,6	25,43 ,54,6	22,38 ,56,6	20,28 ,47,6	16,35 ,49,6	14,33 ,51,6

	,90,113 ,133,13 8,167	9,77, 100,1 14,13 4,139 ,168	60,7 8,90, 115, 135, 140, 169	,100,11 6,118,1 41,170	2,80, 90,11 7,114 ,142, 171	3,81, 100,1 08,12 0,143 ,172	4,82, 90, 109,1 21, 144,1 73	5,72, 95,10 3,122 ,145, 174	6,73, 90,10 4,123 ,146, 175	7,74, 100,1 05,12 4,147 ,176
8	7,34,53 ,68,75, 91,106, 125,14 8,158	11,44 ,55,6 9,76, 101,1 07,12 6,149 ,159	13,3 4,57, 70,7 7,91, 108, 127, 150, 160	17,44,4 7,71,78 ,101,10 9,128,1 51,161	19,34 ,48,5 8,79, 91,11 0,129 ,152, 162	23,44 ,50,5 9,80, 101,1 11,13 0,153 ,163	2,37, 52,60 ,81,9 1,112 ,131, 154,1 64	4,27, 54,61 ,82,9 4,113 ,132, 155,1 65	8,36, 56,62 ,72,9 1,114 ,133, 156,1 66	10,39 ,47,6 3,73, 101,1 15,13 4,157 ,167
9	5,35,49 ,64,74, 92,116, 135,14 6,168	1,45, 51,65 ,75,1 02,11 7,118 ,136, 169	24,3 5,53, 66,7 6,92, 103, 119, 137, 170	21,45,5 5,67,77 ,102,10 4,120,1 36,171	18,35 ,57,6 8,78, 92,10 5,121 ,139, 172	15,45 ,46,6 9,79, 102,1 06,12 2,140 ,173	12,36 ,48,7 0,80, 92,10 7,123 ,141, 174	4,26, 50,71 ,81,9 3,108 ,124, 142,1 75	6,37, 52,58 ,82,9 2,109 ,125, 143,1 76	3,40, 54,59 ,72,1 02,11 0,126 ,144, 158

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ.

1. Поезд массой $m = 3 \cdot 10^4$ кг движется с начальной скоростью $v = 40$ км/ч. Определить среднюю силу торможения, если поезд останавливается за время $t = 1$ мин 20 с. (416 кН)

2. Под действием какой силы тяги автомобиль массой $m = 3$ т будет двигаться: 1) равномерно, 2) с ускорением $a = 1$ м/с²? Принять силу трения, равной 0,1 веса автомобиля. (2,94 кН; 5,94 кН).

3. Стальной трос подъемного крана выдерживает силу натяжения $T = 5$ кН. Какой максимальный груз он может поднять с ускорением $a = 1,5$ м/с² (442 кг).

4. Гусеничный трактор тянет за собой прицеп по снегу на полозьях. Определить силу F тяги на крюке трактора, если он движется с ускорением $a = 1,84$ м/с². Коэффициент трения полозьев о снег $\mu = 0,06$. Масса прицепа $m = 3$ т. (7,3 кН).

5. Определить скорость вагона массой $m = 25$ т к началу торможения, если он останавливается за время $t = 2$ мин под действием силы трения $F = 4$ кН. (19,2 м/с).

6. Определить ускорение a , которое сообщает вагону сила $F = 90$ кН. Масса вагона $m = 18$ т. Коэффициент трения $\mu = 0,05$. (4,5 м/с²).

7. Определить силу натяжения T каната при подъеме лифта массой $m = 1500$ кг с ускорением $a = 1,8$ м/с². (17,4 кН).

8. Вагон движется равнозамедленно с ускорением $a = -0,5 \text{ м/с}^2$. Начальная скорость вагона $v_0 = 54 \text{ км/ч}$. Через сколько времени вагон остановится и какой путь пройдет до остановки? (30 с; 225 м).

9. Стальная проволока выдерживает силу натяжения $T = 4,4 \text{ кН}$. С каким наибольшим ускорением можно поднять груз массой $m = 390 \text{ кг}$, подвешенный на этой проволоке чтобы она при этом не разорвалась ($1,46 \text{ м/с}^2$).

10. Определить скорость, которую получит поезд через $t = 30 \text{ с}$ после начала движения, если коэффициент трения $\mu = 0,02$. Масса поезда $m = 5 \cdot 10^6 \text{ кг}$, сила тяги паровоза $F = 1,65 \text{ МН}$. ($4,02 \text{ м/с}$)

11. Электротрактор движется со скоростью $v = 6,28 \text{ км/ч}$. Какой путь пройдет трактор до полной остановки после выключения двигателя, если сила сопротивления составляет 0,3 силы тяжести ($0,52 \text{ м}$)

12. Определить силу тяги на крюке трактора, если ускорение, с которым трактор ведет прицеп, $a = 0,2 \text{ м/с}^2$. Масса прицепа $m = 0,5 \text{ т}$, сопротивление движению $F = 1,5 \text{ кН}$ ($1,6 \text{ кН}$)

13. Перпендикулярно к стенке сосуда летит частица массой $m = 4,65 \cdot 10^{-26} \text{ кг}$ со скоростью $v = 600 \text{ м/с}$. Определить импульс, полученный стенкой при упругом соударении частицы. ($5,5 \cdot 10^{-23} \text{ Нс}$)

14. Шарик массой $m = 200 \text{ г}$, двигаясь горизонтально, ударился о стенку и при этом сообщил ей импульс силы $I = F\Delta t = 4 \text{ Нс}$. Определить скорость шарика в момент удара. Удар считать абсолютно упругим. (10 м/с)

15. Определить силу тяготения двух соприкасающихся медных шаров радиусом $R = 1 \text{ м}$ каждый. Плотность меди $\rho = 8,9 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$. ($23,1 \text{ мН}$)

16. Определить ускорение свободного падения тел на Луне. Принять радиус Луны $R = 1740 \text{ км}$, массу ее $m = 7,33 \cdot 10^{22} \text{ кг}$. ($1,61 \text{ м/с}^2$)

17. Какое напряжение возникает в стальном тросе сечением $S = 7,1 \text{ см}^2$ при подъеме клетки с углем массой 1 т с ускорением $a = 366,8 \text{ м/с}^2$. (790 МПа)

18. Автомобиль массой $m = 3 \text{ т}$ останавливается при торможении за время $t = 8 \text{ с}$, пройдя равнозамедленно путь $s = 50 \text{ м}$. Найти начальную скорость автомобиля и силу трения при торможении. ($12,5 \text{ м/с}$; $4,68 \text{ кН}$).

19. Мяч упал со скоростью $v_0 = 20 \text{ м/с}$ и, ударившись о мостовую, отскочил вверх, при этом скорость его стала $v = 15 \text{ м/с}$. Определить изменение импульса мяча, если потери кинетической энергии составляют $T = 8,75 \text{ Дж}$. ($-3,5 \text{ кг}\cdot\text{м/с}$)

20. Трактор Беларусь массой $m = 3340 \text{ кг}$ движется по выпуклому мосту со скоростью $v = 9 \text{ км/ч}$. Определить силу давления на мост в верхней его части, если радиус кривизны моста $R = 146 \text{ м}$. ($32,6 \text{ кН}$)

21. Шар массой $m = 1 \text{ кг}$ движется перпендикулярно стене со скоростью $v = 10 \text{ м/с}$ и отскакивает без потери скорости. Определить силу взаимодействия шара со стеной; время взаимодействия $t = 0,2 \text{ с}$. (-100 Н)

22. Для подъема зерна на высоту $h = 10$ м установили транспортер с мотором мощностью $N = 4$ кВт. Определить к. п. д. установки, если за время $t = 2$ ч поднято зерно массой $m = 40$ т (10%)
23. Определить мощность двигателя, если он за время $t = 10$ ч подает в бак водонапорной башни на высоту $h = 20$ м воду объемом $V = 20$ м³. К. п. д. установки 80%. (136 Вт)
24. Земснаряд за время $t = 1$ мин. перемещает грунт объемом $V = 1000$ м³. Сколько энергии затрачивается на переброску 1 м³ грунта, если во время работы двигателя земснаряд развивает мощность $N = 5,12$ МВт. (307 кДж)
25. Лебедка экскаватора за время $t = 10$ с поднимает ковш с землей на высоту $h = 20$ м. Определить мощность двигателей, которые приводят в движение лебедку, если к. п. д. $\eta = 50$ %. Масса ковша с землей $m = 2,5$ т. (61,2 кВт)
26. Определить силу давления автомобиля массой $m = 5$ т на мост в верхней его части, если радиус кривизны моста $R = 100$ м. Скорость движения автомобиля $v = 36$ км/ч. (44,1 кН)
27. Определить радиус кривизны моста, по которому движется автомобиль массой $m = 3$ т со скоростью $v = 18$ км/ч. Сила давления автомобиля на мост в верхней его части $F = 26,4$ кН. (25 м)
28. Какую минимальную скорость в горизонтальном направлении следует сообщить телу, находящемуся на поверхности Земли, чтобы оно стало спутником Земли? Принять радиус земли $R = 6400$ км, массу $m = 6 \cdot 10^{24}$ кг. (7,9 км/с)
29. Искусственный спутник обращается вокруг Земли по круговой орбите со скоростью $v = 6,5$ км/с. Определить высоту спутника над поверхностью Земли. Принять радиус Земли $R = 6400$ км, массу $m = 6 \cdot 10^{24}$ кг. (3060 км)
30. Определить центростремительное ускорение, движущегося по круговой орбите искусственного спутника Земли на высоте $h = 200$ км над Землей. Принять массу Земли $m = 6 \cdot 10^{24}$ кг, радиус $R = 6400$ км. (9,19 м/с²)
31. Определить линейную скорость движения Земли вокруг Солнца. Траекторию движения считать, круговой. Масса Солнца $m = 2 \cdot 10^{30}$ кг, а расстояние от Земли до Солнца $R = 1,5 \cdot 10^{11}$ м. (29,8 км/с)
32. Определить момент силы, действующий на якорь электромотора мощностью $N = 1$ кВт, если он вращается с частотой $n = 12$ с⁻¹. (-13,2 Н м)
33. Определить частоту вращения якоря мотора, развивающего мощность $N = 1,5$ кВт, если момент силы M , действующий на якорь равен 8 Н · м. (29,8 с)
34. Маховое колесо с моментом инерции $J = 300$ кг · м² вращается с частотой $n = 25$ с⁻¹. Какой тормозящий момент надо приложить к колесу, чтобы оно остановилось через $t = 1$ мин после начала торможения? (-785 Нм)
35. Диск массой $m = 2$ кг катится без скольжения по горизонтальной плоскости со скоростью $v = 4$ м/с. Найти кинетическую энергию диска. (24 Дж)

36. Диск радиусом $R = 20$ см и массой $m = 5$ кг вращается с частотой $n = 10$ с⁻¹. Какой тормозящий момент следует приложить к диску, чтобы он остановился через $t = 5$ с после начала торможения? (-1,26 Нм).

37. Определить массу Солнца, зная скорость движения Земли по орбите $v = 30$ км/с. Диаметр орбиты Земли принять равным $7,3 \cdot 10^8$ км.

38. Диск массой $m = 15$ кг и радиусом $R = 20$ см вращается по инерции с частотой $n = 10$ с⁻¹. Через $t = 5$ с после начала торможения диск остановился. Найти момент тормозящей силы. (-3,77 Нм)

39. Определить частоту вращения махового колеса в виде сплошного диска радиусом $R = 10$ см и массой $m = 5$ кг, если под действием тормозящего момента $M = -2$ Н·м остановился по истечении времени $t = 5$ с. (63,7 с)

40. Однородный стержень массой $m = 1$ кг и длиной $l = 1$ м может вращаться в горизонтальной плоскости вокруг вертикальной оси, проходящей через его середину. Угловое ускорение получит этот стержень под действием вращающего момента $M = 0,2$ Н·м? (1,2 рад/с)

41. Диск радиусом $R = 20$ см и массой $m = 5$ кг вращается с частотой $n = 8$ с⁻¹ около оси, проходящей через центр диска перпендикулярно его плоскости. При торможении диск остановился по истечении времени $t = 4$ с. Определить момент силы при торможении M . (-1,26 Н·м)

42. Сплошной диск радиусом $R = 15$ см и массой $m = 2$ кг вращается с частотой $n = 1200$ мин⁻¹ около оси, проходящей через центр диска перпендикулярно его плоскости. Определить момент инерции диска и его кинетическую энергию. ($2,25 \cdot 10^{-3}$ кг·м²; 177 Дж).

43. Молотильный барабан, момент инерции которого $J = 20$ кг·м². Определить время до полной остановки барабана под действием тормозящего момента $M = -12,6$ Н·м. (3 мин 20 с).

44. Барабан молотилки вращается с частотой $n = 180$ мин⁻¹. При торможении он остановился по истечении времени $t = 6,3$ с. Определить тормозящий момент, если момент инерции барабана $J = 400$ кг·м². (-1,19 кН·м).

45. Маховик с моментом инерции $J = 40$ кг·м² начинает вращаться под действием момента силы $M = 160$ Нм. Определить время, в течение которого угловая скорость возрастает до $\omega = 18,8$ рад/с. (4,7 с)

46. Уравнение волны имеет вид $y = 3 \sin \pi (t - x/v)$. Скорость волны $v = 10$ м/с. Определить амплитуду A и период T этой волны, а также смещение y точки, отстоящей от источника колебаний на расстоянии $x = 50$ м, в момент времени $t = 5,5$ с. (3 см; 2 см; 3 см)

47. Гирька, подвешенная к пружине, колеблется по вертикали с периодом $T = 0,5$ с. Определить жесткость пружины. Масса гирьки $m = 0,2$ кг. (32 Н/м)

48. Определить амплитуду колебания ножки звучащего камертона с частотой $\nu = 400$ Гц, если максимальная скорость конца ножки $v = 2,8$ м/с. (1,11 мм)

49. Определить частоту ν колебания струны, если максимальное ускорение средней точки $a = 4,8 \cdot 10^3 \text{ м/с}^2$, амплитуда колебания $A = 3 \text{ мм}$. (200 Гц)

50. Волна распространяется вдоль прямой со скоростью $v = 25 \text{ м/с}$. Период колебаний $T = 0,02 \text{ с}$. Найти разность фаз колебаний двух точек, находящихся на указанном прямой на расстоянии $x = 30 \text{ см}$ друг от друга. (3,77 рад)

51. Точка совершает гармонические колебания согласно уравнению $x = 5 \sin 2t \text{ см}$. Определить скорость точки по истечении времени $t = 1/6 \text{ с}$ от начала движения. (15,7 см/с)

52. Материальная точка колеблется по закону синуса. Амплитуда колебаний $A = 10 \text{ см}$, круговая частота $\omega = 3 \text{ с}^{-1}$. Определить максимальные скорость и ускорение колеблющейся точки. (30 см/с; 90 см/с²)

53. Определить амплитуду гармонических колебаний материальной точки, если ее максимальное ускорение $a_{\text{max}} = 50 \text{ см/с}^2$ и период колебаний $T = 2 \text{ с}$. (5,07 см).

54. Точка совершает гармонические колебания. Максимальная скорость точки $v = 20 \text{ см/с}$, амплитуда колебаний $A = 5 \text{ см}$. Определить период колебаний. (1,57 с).

55. Волна длиной $\lambda = 1 \text{ м}$ распространяется со скоростью $v = 1 \text{ м/с}$. Определить период колебаний волны. (1 с).

56. Определить смещение колеблющейся точки по истечении времени $t = 1/24 \text{ с}$ после начала движения. Уравнение гармонического колебания имеет вид $x = 10 \sin 4\pi t \text{ см}$. (5 см).

57. Уравнение колебаний точки имеет вид $x = 2 \sin 5\pi t \text{ см}$. Определить максимальные значения скорости и ускорения точки. (10 см/с; 50 см/с²).

58. Определить массу молекулы аммиака. ($2,83 \cdot 10^{-26} \text{ кг}$).

59. Определить плотность углекислого газа при температуре $t = 117^\circ\text{C}$ и давлении $p = 2 \text{ атм}$. ($2,74 \text{ кг/м}^3$).

60. Сколько молекул содержится при нормальных условиях в колбе объемом $V = 0,5 \text{ л}$? ($1,34 \cdot 10^{22}$)

61. Сколько молекул содержится в $m = 2 \text{ г}$ кислорода? ($3,76 \cdot 10^{22}$)

62. Определить число молекул воздуха у поверхности Земли при нормальных условиях в объемах: 1) $V = 1 \text{ м}^3$ 2) $V = 1 \text{ см}^3$ (число Лошмидта). ($2,69 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$; $2,69 \cdot 10^{19} \text{ см}^{-3}$)

63. Определить давление воздуха при температуре $t = 227^\circ\text{C}$, если его плотность $\rho = 0,9 \text{ кг/м}^3$. ($1,29 \cdot 10^5 \text{ Па}$).

64. До какой температуры нужно нагреть газ, чтобы при неизменном давлении объем газа удвоился? Начальная температура газа $t = 27^\circ\text{C}$. (327°C)

65. Определить молекулярную массу газа, который при температуре $t = 47^\circ\text{C}$ и давлении $p = 2,02 \text{ атм}$. имеет плотность $\rho = 0,153 \text{ кг/м}^3$. ($2 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$)

66. Определить емкость баллона, в котором находится кислород массой $m = 4,3 \text{ кг}$ под давлением $p = 15,2 \text{ МПа}$ при температуре $t = 27^\circ\text{C}$. (22,1 л)

67. В закрытом баллоне находится газ при нормальном атмосферном давлении и температуре $t_1 = 27^\circ\text{C}$. Каково будет давление газа, если его нагреть до температуры $t_2 = 77^\circ\text{C}$? ($1,18 \cdot 10^5 \text{ Па}$)
68. Баллон для хранения газов, объем которого $V = 50 \text{ л}$, наполнен кислородом. Определить массу кислорода, находящегося в баллоне; если температура внутри его $t = 47^\circ\text{C}$, давление $p = 831 \text{ мм рт.ст.}$ ($66,5 \text{ г}$)
69. Газ, находившейся при температуре $t_1 = 17^\circ\text{C}$ нагрели при неизменном давлении так, что его объем удвоился. Определить конечную температуру t_2 газа. (307°C).
70. Для сварки израсходован кислород массой $m = 32 \text{ кг}$. Каков должен быть минимальный объем сосуда с кислородом, если стенки сосуда рассчитаны на давление $p = 15,2 \text{ МПа}$? Температура газа в сосуде $t = 17^\circ\text{C}$. ($15,8 \text{ л}$).
71. Определить температуру водорода, имеющего плотность $\rho = 6 \text{ кг/м}^3$ при давлении $p = 12,1 \text{ МПа}$? (486 К).
72. Определить плотность воздуха при температуре $t = 307^\circ\text{C}$ и давлении $p = 1 \text{ атм.}$ ($0,59 \text{ кг/м}^3$).
73. Определить давление газа с количеством вещества $\nu = 2 \text{ моль}$, занимающего объем $V = 6 \text{ л}$ при температуре $t = -38^\circ\text{C}$ (650 кПа).
74. Определить плотность водорода, создающего при температуре $t = 27^\circ\text{C}$ давление $p = 250 \text{ атм.}$ ($19,7 \text{ кг/м}^3$)
75. Определить молярную массу μ газа, у которой при температуре $t = 58^\circ\text{C}$ и давлении $p = 0,25 \text{ МПа}$ плотность $\rho = 4 \text{ кг/м}^3$. ($44 \cdot 10^{-3} \text{ кг/моль}$)
76. Определить давление смеси, состоящей из водорода массой $m_1 = 10 \text{ г}$ и гелия массой $m_2 = 20 \text{ г}$ при температуре $t = -7^\circ\text{C}$. Смесь газов находится в баллоне объемом $V = 5 \text{ л}$. ($4,42 \text{ МПа}$)
77. В баллон накачали водород, создав при температуре $t = 6^\circ\text{C}$ давление $p = 7,73 \text{ МПа}$. Определить плотность ρ газа в баллоне ($6,67 \text{ кг/м}^3$)
78. Давление p внутри плотно закупоренной бутылки при температуре $t_1 = 10^\circ\text{C}$ равно 40 мм рт. ст. При нагревании до температуры $t_2 = 35^\circ\text{C}$ пробка из бутылки вылетела. Определить, при каком давлении вылетела пробка (122 кПа).
79. Для сварки был применен газ, находящийся в баллоне объемом, $V = 25 \text{ л}$ при температуре $t_1 = 27^\circ\text{C}$ и давлении $p_1 = 20,2 \text{ МПа}$. Сколько газа было израсходовано, если давление в баллоне стало $p_2 = 4,04 \text{ МПа}$, а температура $t_2 = -23^\circ\text{C}$? Относительная молекулярная масса газа $M = 26 \text{ гр/моль}$. ($3,99 \text{ кг}$).
80. Определить плотность азота при давлении $p = 8,31 \text{ МПа}$ и температуре $t = 7^\circ\text{C}$. (100 кг/м^3)
81. Какой газ при давлении $p = 0,808 \text{ МПа}$ и температуре $T = 240 \text{ К}$ имеет плотность $\rho = 0,81 \text{ кг/м}^3$? (Водород)
82. Определить количество вещества ν газа, занимающего объем $V = 2 \text{ см}^3$ при температуре $T = 241 \text{ К}$ и давлении $p = 1 \text{ ГПа}$. (1 моль)
83. Относительная молекулярная масса газа $M = 17 \text{ гр/моль}$, отношение $C_p / C_v = 1,33$. Вычислить по этим данным удельные

теплоемкости C_p и C_v ($1,96 \text{ кДж}/(\text{кг}\cdot\text{К})$; $1,47 \text{ кДж}/(\text{кг}\cdot\text{К})$).

84. Определить теплоту Q , необходимую для нагревания азота массой $m = 10 \text{ г}$ на $\Delta T = 20 \text{ К}$: 1) при постоянном давлении. 2) при постоянном объеме. Результаты сравнить. (208 Дж ; 148 Дж ; $1,4$)

85. При каких условиях нагревали водород массой $m = 20 \text{ г}$, если при повышении его температуры на $\Delta T = 10 \text{ К}$ потребовалось теплота $Q = 2,08 \text{ кДж}$? (При постоянном объеме)

86. Определить энергию вращательного движения молекулы кислорода при температуре $t = -173^\circ \text{ С}$. ($1,38 \cdot 10^{-21} \text{ Дж}$)

87. Вычислить энергию вращательного движения всех молекул водяного пара массой $m = 36 \text{ г}$ при температуре $t = 20^\circ \text{ С}$ ($7,41 \text{ кДж}$)

88. Определить полную кинетическую энергию молекул углекислого газа массой $m = 44 \text{ г}$ при температуре $t = 27^\circ \text{ С}$ ($7,48 \text{ кДж}$)

89. Определить полную кинетическую энергию молекул, содержащихся в одном киломоле азота при температуре $t = 7^\circ \text{ С}$. ($5,82 \text{ МДж}$)

90. Вычислить среднюю энергию поступательного движения молекулы азота при температуре $t = 137^\circ \text{ С}$. ($8,5 \cdot 10^{-21} \text{ Дж}$)

91. Определить энергию поступательного движения молекул водяного пара массой $m = 18 \text{ г}$ при температуре $t = 167^\circ \text{ С}$. ($5,48 \text{ кДж}$)

92. Определить, во сколько раз показатель адиабаты для гелия больше, чем для углекислого газа. ($1,25$).

93. Определить изменение ΔU внутренней энергии водяного пара массой $m = 100 \text{ г}$ при повышении его температуры на $\Delta T = 20 \text{ К}$ при постоянном объеме. ($2,77 \text{ кДж}$) .

94. Для нагревания водорода массой $m = 20 \text{ г}$ при постоянном давлении затрачена теплота $Q = 2,94 \text{ кДж}$. Как изменится температура газа? (Повысится на $10,1 \text{ К}$)

95. Определить удельную теплоемкость газа при постоянном давлении, если известно, что относительная молекулярная масса газа $M = 30 \text{ гр/моль}$ отношение теплоемкостей $C_p/C_v = 1,4$. ($305 \text{ Дж}/(\text{кг}\cdot\text{К})$).

96. Во сколько раз средняя квадратичная скорость молекул водорода больше скорости молекул кислорода при этой же температуре. (В 4 раза).

97. Определить среднюю длину свободного пробега молекул водорода при температуре $T = 27^\circ \text{ С}$ и давлении $p = 3 \cdot 10^{-8} \text{ мм рт.ст.}$. Принять диаметр молекулы водорода $d = 2,3 \cdot 10^{-8} \text{ см}$. ($4,4 \text{ км}$).

98. Определить среднюю частоту соударений молекул воздуха при температуре $t = 17^\circ \text{ С}$ и давлении $p = 1 \text{ атм.}$ Эффективный диаметр d молекулы воздуха принять равным $3,5 \text{ А}$. ($6,3 \cdot 10^9 \text{ с}^{-1}$)

99. Известно, что основными компонентами сухого воздуха являются азот и кислород. Во сколько раз средняя скорость молекулы азота отличается от средней скорости молекулы кислорода? (У азота в 1,0 раз больше)

100. В баллоне с углекислым газом давление $p = 50 \text{ атм.}$ При температуре $t = 27^\circ \text{ С}$ среднее число соударений молекул $\langle z \rangle = 1,65 \cdot 10^9 \text{ с}^{-1}$ Определить эффективный диаметр молекулы углекислого газа. ($28,4 \text{ нм}$).

101. Определить градиент плотности углекислого газа в почве, если через

площадь $S = 1 \text{ м}^2$ ее поверхности за время $t = 1 \text{ с}$ в атмосферу прошел газ массой $m = 8 \cdot 10^{-8} \text{ кг}$. Коэффициент диффузии $D = 0.04 \text{ см}^2/\text{с}$ ($0,02 \text{ кг/м}^4$)

102. Определить толщину слоя суглинистой почвы, если за время $t = 5 \text{ ч}$ через площадь $S = 1 \text{ м}^2$ поверхности проходит теплота $Q = 250 \text{ кДж}$. Температура на поверхности почвы $t_1 = 25^\circ \text{C}$ в нижнем слое почвы $t_2 = 15^\circ \text{C}$. (72 см)

103. Сколько теплоты пройдет через площадь $S = 1 \text{ м}^2$ поверхности песка за время $t = 1 \text{ ч}$, если температура на его поверхности $t_1 = 20^\circ \text{C}$, а на глубине $h = 0,5 \text{ м}$ - $t_2 = 10^\circ \text{C}$? (4,83 кДж)

104. Определить массу газа, продиффундировавшего за время $t = 12 \text{ ч}$ через поверхность почвы площадью $S = 10 \text{ см}^2$ если коэффициент диффузии $D = 0,05 \text{ см}^2/\text{с}$. Плотность газа на глубине $h = 0,5 \text{ м}$, $\rho_1 = 1,2 \cdot 10^{-2} \text{ г/см}^3$, а у поверхности $\rho_2 = 1,0 \cdot 10^{-12} \text{ г/см}^3$. ($2,4 \cdot 10^{-7} \text{ кг}$)

105. При изотермическом расширении водорода массой $m = 1 \text{ г}$ при температуре $t = 7^\circ \text{C}$ объем газа увеличился в три раза. Определить работу расширения. (1,28 кДж)

106. Пары ртути массой $m = 200 \text{ г}$ нагреваются при постоянном давлении. При этом температура возросла на $\Delta T = 100 \text{ К}$. Определить увеличение ΔU внутренней энергии паров и работу A расширения Молекулы паров ртути одноатомные. (1,245 кДж; 831 Дж).

107. При адиабатическом расширении углекислого газа с количеством вещества $\nu = 2$ моль его температура понизилась на $\Delta t = 20^\circ \text{C}$. Какую работу совершил газ? (997 Дж).

108. Газ совершает цикл Карно. Абсолютная температура T_1 нагревателя в 2 раза выше температуры T_2 охладителя. Определить к. п. д. такого цикла. (50%)

109. Совершая цикл Карно, газ получил от нагревателя теплоту $Q_1 = 1 \text{ кДж}$. Сколько теплоты было отдано охладителю, если к.п.д. идеальной тепловой машины 25%? (750 Дж).

110. Воздух, занимавший объем $V_1 = 10 \text{ л}$ при нормальном атмосферном давлении, был адиабатически сжат до объема $V_2 = 1 \text{ л}$. Каково давление газа после сжатия? (2,53 МПа).

111. Определить работу A адиабатического сжатия паров углекислого газа массой $m = 110 \text{ г}$, если при сжатии температура газа повысилась на $\Delta T = 10 \text{ К}$. (623 Дж).

112. Объем паров углекислого газа при адиабатическом сжатии уменьшился в 2 раза, Как изменилось давление? (Увеличилось в 2,52 раза).

113. При адиабатическом расширении гелия, взятого при температуре $t = 0^\circ \text{C}$, объем увеличился в 3 раза. Определить температуру газа после расширения. (131 К)

114. Определить коэффициент поверхностного натяжения касторового масла, если в трубке радиусом $r = 0.5 \text{ мм}$ оно поднялось на $\Delta h = 49 \text{ мм}$. Смачивание считать полным. (33,3 мН/м).

115. Определить средний диаметр капилляра почвы, если вода поднимается в ней на $\Delta h = 49$ мм. Смачивание стенок считать полным. (0,6 мм).

116. Определить высоту поднятия воды в стеблях растений с внутренним диаметром $d = 0,4$ мм под действием капиллярных сил. Смачивание стенок считать полным. (7,34 см).

117. Глицерин в капиллярной трубке диаметром $d = 1$ мм поднялся на высоту $h = 20$ мм. Определить коэффициент поверхностного натяжения глицерина. Смачивание считать полным. (61,8 мН/м).

118. Двум шарикам одного размера и равной массы $m = 30$ мг сообщили по равному одноименному заряду. Какой заряд Q был сообщен каждому шарiku, если сила взаимного отталкивания зарядов уравнивала силу взаимного притяжения шариков по закону тяготения Ньютона? Шарики рассматривать как материальные точки. ($2,58 \cdot 10^{-15}$ Кл).

119. Три одинаковых заряда $Q_1 = Q_2 = Q_3 = 1$ нКл расположены по вершинам равностороннего треугольника. Какой отрицательный заряд Q надо поместить в центре треугольника, чтобы его притяжение уравнивало силы взаимного отталкивания зарядов? (571 пКл).

120. Сила F взаимодействия между двумя точечными зарядами $Q = 2$ нКл и $Q_2 = 1$ нКл, расположенными в воде, равна 0,5 мН. На каком расстоянии находятся заряды? (0,67 мм).

121. В элементарной теории атома водорода принимают, что электрон вращается во круг ядра по круговой орбите. Определить частоту вращения электрона, если радиус орбиты $r = 5,3 \cdot 10^{-8}$ см. ($6,58 \cdot 10^{-15} \text{ с}^{-1}$).

122. На шелковой нити подвешен маленький шарик массой $m = 0,1$ г, несущий на себе заряд Q . Если на расстоянии $r = 7$ см ниже шарика поместить такой же заряд, то сила натяжения уменьшится в 2 раза. Найти заряд шарика. ($5/3 \cdot 10^8$ Кл)

123. Два разноименных точечных заряда притягиваются в вакууме на расстоянии $r = 10$ см с такой же силой, как и в керосине. Определить, на каком расстоянии располагаются заряды в керосине. (7,08 см).

124. На шелковой нити в воздухе подвешен шарик массой $m = 100$ мг. Шарiku сообщен заряд $Q_1 = 2$ нКл. На каком расстоянии от него следует поместить снизу заряд $Q_2 = -Q_1$ чтобы сила натяжения нити увеличилась в 2 раза? (6,06 мм)

125. На каком расстоянии r друг от друга следует поместить два одноименных точечных заряда в воде, чтобы они отталкивались с такой же силой, с какой эти заряды отталкиваются в вакууме на расстоянии $r_1 = 9$ см? (1 см)

126. В элементарной теории атома водорода принимают, что электрон вращается вокруг ядра по круговой орбите. Определить радиус орбиты, если частота вращения электрона $n = 6,5 \cdot 10^{-15} \text{ с}^{-1}$. (53 пм)

127. Расстояние d между зарядами $Q = 100$ нКл и $Q = -50$ нКл равно 10 см. Определить силы F , действующую на заряд $Q = 1$ мКл, отстоящий на $r_1 = 12$ см от заряда Q_1 и на $r_2 = 10$ см от заряда Q_2 . (51 мН).

128. Два точечных заряда $Q_1 = 1,6$ нКл и $Q_2 = 0,4$ нКл расположены на расстоянии $d = 12$ см друг от друга. Где надо поместить третий положительный заряд Q , чтобы он оказался в равновесии? (Между зарядами на расстоянии 8 см от заряда Q_1)

129. Электрон влетел в однородное поле с напряженностью $E = 20$ кВ/м в направлении его силовых линий. Начальная скорость электрона $v = 1,2$ Мм/с. Найти ускорение, приобретаемое электроном в поле, и скорость по истечении времени $t = 0,1$ нс. ($-3,51 \cdot 10^{15}$ м/с²)

130. Поле, созданное точечным зарядом $Q = 30$ нКл, действует на заряд $Q_1 = 1$ нКл, помещенный в некоторой точке поля, с силой $F = 0,2$ мН. Найти напряженность и потенциал в этой точке, а также расстояние ее от заряда. (200 кВ/м; 7,3 кВ; 3,68 см)

131. Два заряда $Q_1 = 1$ нКл и $Q_2 = -3$ нКл находятся на расстоянии $l = 20$ см друг от друга. Найти напряженность и потенциал в точке поля, расположенной на продолжении линии, соединяющей заряды, на расстоянии $r = 10$ см от первого заряда. (600 В/м; 0)

132. На заряд $Q_1 = 1$ нКл, находящийся в поле точечного заряда Q на расстоянии $r = 10$ см от него, поле действует с силой $F = 3$ мкН. Определить напряженность и потенциал в точке, где находится заряд Q . Найти также значение заряда Q . (3 кВ/м; 300 В; 3,3 нКл).

133. Два заряда $Q_1 = -10$ нКл и $Q_2 = 20$ нКл находятся на расстоянии $l = 20$ см друг от друга. Найти напряженность и потенциал поля, созданного этими зарядами, в точке, расположенной между зарядами на линии, соединяющей заряды, на расстоянии $r = 5$ см от первого из них. (4,4 кВ/м; -600 В).

134. Два заряда $Q_1 = 30$ нКл и $Q_2 = -30$ нКл расположены на расстоянии $l = 25$ см друг от друга. Найти напряженность и потенциал в точке, лежащей на прямой, соединяющей заряды, на расстоянии $r = 5$ см от первого заряда. (115 кВ/м; 4,05 кВ)

135. Расстояние r между двумя точечными зарядами $Q_1 = 1$ нКл и $Q_2 = -30$ нКл равно 20 см. Найти напряженность и потенциал в точке лежащей посередине между зарядами. (27,9 кВ/м; -2,61 кВ)

136. Два заряда $Q_1 = -1$ нКл и $Q_2 = 30$ нКл находятся на расстоянии $l = 12$ см друг от друга. Вычислить напряженность поля в точке лежащей посередине между зарядами. Определить также напряженность поля в этой точке, если первый заряд положительный (100 кВ/м; 50 кВ/м)

137. Электрическое поле создано двумя точечными зарядами $Q_1 = 50$ нКл и $Q_2 = 100$ нКл. Расстояние между зарядами $L = 10$ см. Где и на каком расстоянии от первого заряда находится точка, к которой напряженность поля равна нулю? (На прямой, соединяющей заряды; 4,2 см)

138. Два заряда $Q_1 = -10$ нКл и $Q_2 = 20$ нКл расположены на расстоянии $L = 20$ см друг от друга. Найти напряженность и потенциал в точке, лежащей посередине между зарядами. (27 кВ/м; 0,9 кВ)

139. Заряд $Q = 1$ нКл перемещается под действием сил поля из одной точки поля в другую, при этом совершается работа $A = 0,2$ мкДж. Определить разность потенциалов этих точек поля. (200 В).

140. Какую разность потенциалов должен пройти электрон, что бы приобрести скорость $v = 20 \text{ Мм/с}$? (1,14 кВ).
141. Два заряда $Q_1 = 3 \text{ нКл}$ и $Q_2 = 1,2 \text{ нКл}$ находятся на расстоянии $L = 10 \text{ см}$ друг от друга. Найти напряженность поля на продолжении линии, соединяющей заряды, на расстоянии $r = 6 \text{ см}$ от второго заряда. Определить также напряженность в этой точке, если второй заряд отрицательный. (4,05 кВ/м; 1,95 кВ/м)
142. Электрон, начальная скорость которого $v_0 = 1 \text{ Мм/с}$, влетел в однородное электрическое поле с напряженностью $E = 100 \text{ В/м}$ так, что начальная скорость электрона противоположна напряженности поля. Найти энергию электрона по истечении времени $t = 10 \text{ нс}$. ($6,33 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$).
143. Точечный заряд Q создает в точке, находящийся на расстоянии $r = 10 \text{ см}$ от заряда, поле с напряженностью $E = 1 \text{ кВ/м}$. Найти потенциал поля в этой точке и силу, действующую на заряд $Q_1 = 2 \text{ нКл}$, помещенный в эту точку поля. (100 В; 2 мкН).
144. Два точечных заряда $Q_1 = 1 \text{ мкКл}$ и $Q_2 = 2 \text{ мкКл}$ находятся на расстоянии $r = 40 \text{ см}$. Какую работу надо совершить, чтобы сблизить их до расстояния $r_2 = 20 \text{ см}$? (45 мДж)
145. Поле создано точечным зарядом Q . В точке, отстоящей от заряда на расстоянии $r = 30 \text{ см}$, напряженность поля $E = 2 \text{ кВ/м}$. Определить потенциал ϕ в этой точке и заряд Q . (600 В; 20 нКл).
146. Заряд $Q_1 = 10 \text{ нКл}$ создает электрическое поле. Какую работу совершают силы этого поля, если оно переместит заряд $Q = 1 \text{ нКл}$ вдоль силовой линии из точки, находящийся от заряда Q_1 на расстоянии $r_1 = 8 \text{ см}$, до расстояния $r_2 = 1 \text{ м}$? (1,04 мкДж).
147. В поле точечного заряда Q_1 из точки, отстоящей на расстоянии $r_1 = 5 \text{ см}$ от этого заряда, движется вдоль силовой линии заряд Q_1 , если при перемещении заряда Q_2 на расстоянии $s = 5 \text{ см}$ полем совершена работа $A = 1,8 \text{ мДж}$. (20 нКл)
148. Расстояние η между двумя точечными зарядами $Q_1 = 10 \text{ нКл}$ и $Q_2 = 3 \text{ нКл}$ равно 30 см. Определить работу, которую надо совершить, чтобы сблизить заряды до расстояния $r_2 = 10 \text{ см}$. (1,8 мкДж)
149. Заряженная капелька жидкости массой $m = 0,01 \text{ г}$ находится в равновесии в поле горизонтально расположенного плоского конденсатора. Расстояние между пластинами конденсатора $d = 4 \text{ мм}$, разность потенциалов между ними $U = 200 \text{ В}$. Определить заряд капли. (1,96 нКл)
150. Плоский конденсатор с площадью пластин $S = 100 \text{ см}^2$ и расстоянием между ними $d = 2 \text{ мм}$ заряжен до разности потенциалов $U = 400 \text{ В}$. Найти энергию поля конденсатора, если диэлектрик между пластинами воздух. (3,54 мкДж)
151. Заряженная частица, пройдя некоторую разность потенциалов, приобрела скорость $v = 2 \text{ Мм/с}$. Какую разность потенциалов, прошла частица, если удельный заряд ее (отношение заряда к массе) $Q/m = 47 \text{ мКл/кг}$? (42,6 кВ).

152. Между пластинами плоского конденсатора находится плотно прилегающая к ним эбонитовая пластина. Конденсатор заряжен до разности потенциалов $U=60$ В. Какова будет разность потенциалов, если вытащить эбонитовую пластинку из конденсатора? (180 В)

153. Заряженная частица, удельный заряд которой $q/m = 47$ мКл/кг, прошла разность потенциалов $U=50$ кВ. Какую скорость приобрела частица, если начальная скорость ее движения $v_0=0$ м/с? (2,17 Мм/с)

154. Плоский конденсатор с расстоянием между пластинами $d = 0,5$ см заряжен до разности потенциалов $U = 300$ В. Определить объёмную плотность энергии ω поля конденсатора, если диэлектрик – слюда. (111 мДж/м³)

155. Разность потенциалов между пластинами плоского конденсатора $U=120$ В. Площадь каждой пластины $S=100$ см², расстояние между ними $d=3$ мм. Найти заряд каждой пластины; между пластинами находится воздух. (3,54 нКл)

156. Конденсатору, емкость которого $C = 0,5$ мкФ, сообщен $Q = 3$ нКл. Определить энергию поля конденсатора. (0,9 нДж)

157. Плоский конденсатор, расстояние, между пластинами которого $d = 2$ мм, заряжен до разности потенциалов $U = 200$ В. Диэлектрик фарфор. Найти напряженность E и объёмную плотность энергии ω поля конденсатора. (100 кВ/м; 221 мДж/м³)

158. Разность потенциалов на пластинах плоского конденсатора $U=300$ В. Площадь каждой пластины $S = 100$ см² и заряд $Q = 10$ нКл. Определить расстояние между пластинами? (2,65 мм)

159. Три сопротивления $r_1=12$ Ом, $r_2=4$ Ом, $r_3=10$ Ом соединены параллельно. Общий ток в цепи $I = 0,3$ А. Найти силу тока, идущего через сопротивление r_3 . (69 мА).

160. Два источника тока э. д. с. $E_1=1,6$ В и $E_2=2$ В с внутренними сопротивлениями $r_1=0,3$ Ом и $r_2=0,2$ Ом, соединенные последовательно, дают во внешнюю цепь ток силой $I = 0,4$ А. Определить сопротивление внешней цепи. (8,5 Ом).

161. Амперметр с сопротивлением $r = 0,02$ Ом рассчитан на измерение силы тока до $I = 1$ А. Каково должно быть сопротивление шунта, чтобы этим прибором можно было измерить ток силой до $I_1=10$ А. (2,22 мОм)

162. Источника тока э. д. с. $E=1,5$ В дает во внешнюю цепь ток силой $I = 1$ А. Внутреннее сопротивление источника тока $r = 0,2$ Ом. Определить коэффициент полезного действия источника тока. (86,6%)

163. Два элемента с одинаковыми э. д. с. $E=1,6$ В и внутренними сопротивлениями $r_1=0,2$ Ом и $r_2=0,8$ Ом соединены параллельно и включены во внешнюю цепь сопротивлением $r=0,64$ Ом. Найти силу тока в цепи. (2 А)

164. Через графитовый проводник в форме параллелепипеда длиной $L=3$ см и площадью поперечного сечения $S=30$ мм² идет ток силой $I = 5$ А. Найти падение напряжения на концах графитового проводника. (19,5 мВ)

165. Э. д. с. батареи $E=50$ В, внутреннее сопротивление $r=3$ Ом. Найти силу тока в цепи и напряжение, под которым находится внешняя цепь, если ее сопротивление $r_1=17$ Ом. (2,5 А; 42,5 В)

166. Какое добавочное сопротивление надо включить последовательно с лампочкой, рассчитанной на напряжение $U=120$ В и мощность $N=60$ Вт, чтобы она давала нормальный накал при напряжении $U=220$ В? Сколько метров нихромовой проволоки диаметром $d=0,5$ мм понадобится на изготовление такого сопротивления? (200 Ом; 39,3 м)

167. Электромотор, потребляющий ток $I=10$ А, расположен на расстоянии $l=2$ км от генератора, дающего напряжение $U=220$ В. Мотор соединен с генератором медными проводами. Найти сечение подводящих проводов, если потеря напряжения в проводах 8%. (38,8 мм²).

168. Какой длины нужно взять никелиновую проволоку сечением $S=0,05$ мм² для устройства кипятильника, в котором за время $t=15$ мин можно вскипятить воду объемом $V=1$ л, взятую при температуре $t=10^\circ\text{C}$? Напряжение в сети $U=110$ В, к. п. д. кипятильника $\eta=60\%$. (2,2 м).

169. Определить мощность и силу тока, потребляемую электромотором, приводящим в действие насосную установку, снабжающую водой животноводческую ферму с суточным расходом воды объемом $V=30$ м³. Вода подается на высоту $h=20$ м. К. п. д. установки $\eta=80\%$, напряжение в сети $U=220$ В, мотор работает $t=6$ ч в сутки. (0,91 кВт; 4,14 А)

170. В медном проводе длиной $l=2$ м и площадью поперечного сечения $S=0,4$ мм², идет ток. При этом в каждую секунду выделяется теплота $Q=0,35$ Дж. Сколько электронов проходит через поперечное сечение этого проводника за $t=1$ с? ($1,27 \cdot 10^{10}$ электрон/с)

171. Определить температуру почвы, в которую помещена термопара железо — константа с постоянной $\alpha=50$ мкВ/°С, если стрелка включенного в цепь термопары гальванометра с ценой деления 1 мкА и сопротивлением $r=10$ Ом отклоняется на 40 делений. Второй спай термопары погружен в тающий лед. Сопротивлением термопары пренебречь. (8°C)

172. Термопара с сопротивлением $r_1=6$ Ом и постоянной $\alpha=0,05$ мВ/град, подключена к гальванометру с сопротивлением $r_2=14$ Ом и чувствительностью $I=10^{-8}$ А. Определить минимальное изменение температуры, которое позволяет определить эта термопара. (0,004 К)

173. Сила тока I в цепи, состоящей из термопары с сопротивлением $r_1=4$ Ом и гальванометра с сопротивлением $r_2=80$ Ом, равна 26 мкА при разности температур спаев $\Delta t=50^\circ\text{C}$. Определить постоянную термопары. (43,8 мкВ/°С).

174. Один спай термопары с постоянной $\alpha=50$ мкВ/°С помещен в печь, другой — в тающий лед. Стрелка гальванометра, подключенного к термопаре, отклонилась при этом на $n=200$ делений. Определить температуру в печи, если сопротивление гальванометра вместе с термопарой $r=1$ Ом, а одно деление его шкалы соответствует силе тока в 1 мкА (чувствительность гальванометра). (40°C).

175. Термопара медь — константа сопротивлением $r_1=10$ Ом

присоединена к гальванометру сопротивлением $r_2 = 100 \text{ Ом}$. Один спай термопары находится при температуре $t_1 = 22^\circ \text{C}$, другой помещен в стог сена. Сила тока в цепи $I = 6,25 \text{ мкА}$. Постоянная термопары $\alpha = 43 \text{ мкВ/}^\circ\text{C}$. Определить температуру сена в стоге. (37°C).

176. Сила тока I в цепи, состоящей из термопары сопротивлением $r_1 = 4 \text{ Ом}$ и гальванометра с сопротивлением $r_2 = 80 \text{ Ом}$, равна 26 мкА при разности температур спаев $\Delta t = 50^\circ \text{C}$. Определить постоянную термопары. ($44 \text{ мкВ/}^\circ\text{C}$).

Таблица выбора заданий для выполнения контрольной работы по курсу «Физики» студентов заочной формы обучения по направлению подготовки «Лесное дело» во втором семестре обучения.

Предпоследняя цифра зачетки	Последняя цифра зачетки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	10,26, 44,73, 93,11 2,123, 144,1 53,17 3	8,27, 45,74 ,103, 114,1 24,14 5,154 ,174	6,28, 46,75 ,97,1 15,12 5,146 , 155,1 75	4,29, 47,76 ,100, 116,1 26,14 7,156 ,176	2,30, 48,77 ,96,1 17,12 7,148 ,157, 177	20,41 ,61,8 5,105 ,113, 123,1 40,16 3,173	18,40,6 3,86,10 6,114,1 24,133, 164,17 4	16,39,6 5,87,10 7,115,1 25,134, 165,17 5	14,38,6 7,88,10 8,116,1 26,135, 166,17 6	12,37,6 9,89,10 9,117,1 27,136, 167,17 7
1	9,31,4 9,78,9 4,118, 128,1 49,15 8,178	7,32, 50,79 ,104, 119,1 29,15 0,159 ,179	5,33, 51,80 ,99,1 20,13 0,132 ,160, 180	3,34, 52,81 ,102, 113,1 23,15 1,161 ,172	1,35, 53,91 ,97,1 14,12 4,133 ,162, 181	19,36 ,70,9 0,110 ,118, 128,1 37,16 8,178	17,35,6 9,73,93 ,119,12 9,138, 169,17 9	15,34,6 8,75,95 ,120,13 0,139,1 70,180	13,33,6 7,77,97 ,113,12 2,140,1 52,172	11,32,6 6,79,99 ,114,13 1,142,1 71,181
2	20,36, 54,83, 95,11 5,125, 134,1 63,17 3	18,37 ,55,8 4,105 ,116, 126	16,43 ,56,8 5,101 ,117, 127,1 36,16 5,175	14,39 ,57,8 6,104 ,118, 128,1 37,16 6,176	12,40 ,58,8 7,98, 119,1 29,13 8,167 ,177	21,31 ,65,8 1,101 ,115, 123,1 43,15 3,173 ,	22,30,6 4,83,10 3,116,1 24,144, 154,17 4	23,29,6 3,85,10 5,117,1 25,145, 155,17 5	24,28,6 2,87,10 7,118,1 26,146, 156,17 6	20,25,6 1,89,10 9,119,1 27,147, 157,17 7
3	19,41, 59,88,	17,25 ,60,8	15,18 ,71,9	13,30 ,62,7	11,32 ,63,7	10,26 ,60,7	8,41,59 ,76,96,	6,39,58 ,78,92,	6,37,57 ,80,100	2,35,56 ,82,

	96,12 1,130, 139,1 68,17 8	9,106 ,113, 122,1 40,16 9,179	0,111 ,114, 131,1 41,17 0,180	2,106 ,115, 123,1 42,15 2,172	4,99, 116,1 24,14 3,171 ,181	4,94, 120,1 28,14 8, 158,1 78	123,12 9,149,1 59,179	114,13 0,150,1 60,180	,115,12 2,132,1 61,172	111,11 6,131,1 51,162, 181
4	21,34, 64,76, 97,11 7,125, 144,1 53,17 3	22,36 ,65,7 8,107 ,118, 126,1 45,15 4,174	23,38 ,66,8 0,105 ,119, 127,1 46,15 5,175	24,40 ,67,8 2,108 ,120, 128,1 47,15 6,176	1,27, 68,91 ,100, 113, 129,1 48,15 7,177	9,33, 55,84 ,104, 117,1 23,13 3,163 ,173	7,31,54 ,86,106 ,118,12 4,134, 164,17 4	5,29,53 ,88,108 ,119,12 5,135,1 65,175	3,27,52 ,90,110 ,120,12 6,136,1 66,176	1,40,51 ,73,93, 113,12 7,137,1 67,176
5	3,29,6 9,88,9 8,114, 130,1 49,15 8,178	7,31, 71,90 ,108, 115,1 31,15 0,159 ,179	11,33 ,42,7 3,107 ,116, 122,1 32,16 0,180	13,35 ,46,7 5,110 ,117, 123,1 51,16 1,172	17,37 ,48,7 2,101 ,118, 124,1 33,16 2,181	24,38 ,50,7 4,94, 114,1 28,13 8, 168,1 78	21,36,4 9,75,95 ,115,12 9,139,1 69,179	18,34,4 8,76,96 ,116,13 0,140,1 70,180	15,32,4 7,77,97 ,117,13 1,141,1 52,172	12,30,4 6,78,98 ,118,12 2,142,1 71,181
6	19,39, 58,79, 98,11 9,125, 134,1 63,17 3	23,41 ,56,8 1,109 ,120, 126,1 35,16 4,174	2,26, 54,83 , 109,1 13,12 7,136 ,165, 175	4,27, 52,85 ,93,1 14,12 8,137 ,166, 176	6,28, 50,87 ,102, 115,1 29,13 8,167 ,177	9,28, 45,79 ,99,1 19,12 3,143 ,153, 173	6,26,44 ,80,100 ,120,12 4,144,1 54,174	3,41,70 ,81,101 ,113,12 5,145,1 55,172	2,39,65 ,82,102 ,114,12 6,146,1 56,176	4,37,60 ,83,103 ,115,12 7,147,1 57,177
7	8,29,6 0,89,1 00,11 6,130, 139,1 68,17 8	10,30 ,62,7 3,110 ,117, 131,1 40,16 9,179	12,31 ,64,7 4,94, 118,1 22,14 1,170 ,180	14,32 ,68,7 5,94, 119,1 23,14 2,152 ,172	16,33 ,70,7 6,103 ,120, 124,1 43,17 1,181	8,35, 55,84 ,104, 116,1 28,14 8,158 ,178	10,33,5 0,85,10 5,117,1 29,149, 159,17 9	14,32,4 5,86,10 6,118,1 30,150, 160,18 0	16,31,5 1,87,10 7,119,1 22,151, 161,17 2	20,29,5 2,88,10 8,120,1 31,132, 162,18 1
8	18,34, 45,77, 101,1 12,12 5,144, 153,1 73	20,35 ,47,7 8,93, 121,1 31,14 5,154 ,174,	22,36 ,49,7 9,96, 113,1 22,14 6,155 ,175	24,37 ,51,8 0, 95,11 4,126 ,147, 156,1 76	1,38, 53,81 ,104, 112,1 27,14 8,157 ,177	22,27 ,53,2 9,109 ,112, 123,1 34,16 3,173	1,26,54 ,90,110 ,121,12 4,135,1 64,174	5,28,55 ,75,93, 113,12 2,136,1 65,175	7,30,56 ,78,94, 114,13 1,137,1 66,176	11,32,5 7,81,95 ,112,12 5,138,1 67,177
9	5,39,5	15,40	9,41,	6,25,	8,25,	13,26	17,27,5	19,28,6	23,25,4	20,25,4

5,82,1	,57,8	59,84	42,72	43,77	,58,8	9,87,97	0,90,98	3,72,92	2,91,11
02,12	3,95,	,98,1	,92,1	,111,	4,96,	,115,12	,116,13	,112,12	1,121,1
1,131,	120,1	19,12	12,13	121,1	121,1	2,140,1	1,141,1	7,142,1	28,143,
149,1	22,15	8,132	1,151	22,15	26,13	69,179	70,180	52,172	171,
58,17	0,159	,160,	,161,	2,162	9,168				181
8	,179	180	172	,181	,178				

ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ.

1. По двум длинным прямым параллельным проводам текут в противоположных направлениях токи $I_1 = 1$ А и $I_2 = 3$ А. Расстояние между проводами $l = 8$ см. Определить индукцию магнитного поля в точке, находящейся на продолжении прямой, соединяющей провода, на расстоянии $r = 2$ см от первого провода. (4 мкТ)

2. Определить индукцию магнитного поля двух длинных прямых параллельных одинаково направленных токов $I_1 = 0,2$ А и $I_2 = 0,4$ А в точке, лежащей на продолжении прямой, соединяющей провода с токами, на расстоянии $r = 2$ см от второго провода. Расстояние между проводами $l = 10$ см. (4,33 мкТ)

3. По двум длинным прямым параллельным проводам в одном направлении текут токи $I_1 = 1$ А и $I_2 = 3$ А. Расстояние между проводами $r = 40$ см. Найти индукцию магнитного поля в точке, находящейся посередине между проводами. (2 мкТ)

4. Два длинных прямых параллельных провода, по которым текут в противоположных направлениях токи $I_1 = 0,2$ А и $I_2 = 0,4$ А, находятся на расстоянии $l = 14$ см. Найти индукцию магнитного поля в точке, расположенной на отрезке прямой, соединяющей токи, на расстоянии $r = 4$ см от первого провода. (1,8 мкТ)

5. По двум длинным проводам, расположенным параллельно на расстоянии $l = 15$ см друг от друга, текут в противоположных направлениях токи $I_1 = 10$ А и $I_2 = 5$ А. Определить индукцию магнитного поля в точке, расположенной на расстоянии $r = 5$ см от первого провода на продолжении отрезка прямой, соединяющего провода. (35 мкТ)

6. Определить индукцию магнитного поля двух длинных прямых параллельных одинаково направленных токов силой $I = 10$ А в точке, расположенной на продолжении прямой, соединяющей провода с токами, на расстоянии $r = 10$ см от второго провода. Расстояние между проводами $l = 40$ см. (24 мкТ)

7. Определить напряженность и индукцию магнитного поля у стенки длинной электроннолучевой трубки диаметром $d = 6$ см, если через сечение электронного шнура проходит 10^{18} электронов в секунду. Считать электронный шнур тонким и центральным. (0,85 А/м; 1,07 мкТ)

8. Два параллельных длинных провода с токами силой $I = 2$ А, текущими в противоположных направлениях, расположены на расстоянии $l = 15$ см друг от друга. Определить индукцию магнитного поля в точке,

лежащей между проводами, на расстоянии $r = 3$ см от второго провода. (16,7 мкТ)

9. По двум длинным прямым параллельным проводам текут в одном направлении токи $I_1 = 2$ А и $I_2 = 3$ А. Расстояние между проводами $l = 12$ см. Найти индукцию магнитного поля в точке, лежащей на отрезке прямой, соединяющей провода, на расстоянии $r = 2$ см от первого провода. (14 мкТ)

10. По двум длинным прямым параллельным проводам текут токи одинаковой силы $I = 2$ А в противоположных направлениях. Расстояние между проводами $l = 20$ см. Определить индукцию магнитного поля посередине между проводами. (8 мкТ)

11. Два длинных прямых параллельных провода, по которым текут в противоположных направлениях токи $I_1 = 0,2$ А и $I_2 = 0,4$ А, расположены на расстоянии $l = 12$ см друг от друга. Определить индукцию магнитного поля в точке, лежащей в середине отрезка прямой, соединяющего провода. (2 мкТ)

12. Проволочное кольцо сопротивлением $r = 5$ Ом включено в цепь так, что разность потенциалов на его концах $U = 3$ В. Индукция магнитного поля в центре кольца $B = 3$ мкТ. Определить радиус кольца. (12,6 см)

13. На концах проволочного кольца радиусом $R = 20$ см и сопротивлением $r = 12$ Ом разность потенциалов $U = 3,6$ В. Определить индукцию магнитного поля в центре кольца. (0,942 мкТ)

14. По обмотке очень короткой катушки с числом витков $N = 5$ и радиусом $r = 10$ см течет ток силой $I = 2$ А. Определить индукцию магнитного поля в центре катушки. (62,8 мкТ)

15. Из проволоки длиной $l = 3,14$ м и сопротивлением $r = 2$ Ом сделали кольцо. Определить индукцию магнитного поля в центре кольца, если на концах провода создана разность потенциалов $U = 1$ В. (0,628 мкТ)

16. Индукция B магнитного поля в центре проволочного кольца радиусом $R = 20$ см, по которому течет ток, равна 4 мкТ. Найти разность потенциалов на концах кольца, если его сопротивление $r = 3,14$ Ом. (4 В)

17. Из медной проволоки длиной $l = 6,28$ м и площадью поперечного сечения $S = 0,5$ мм² сделано кольцо. Чему равна индукция магнитного поля в центре кольца, если на концах проволоки разность потенциалов $U = 3,4$ В? (10 мкТ)

18. Соленоид, по которому течет ток силой $I = 0,1$ А, имеет $N = 100$ витков. Найти длину соленоида, если индукция его магнитного поля $B = 1,26$ мТ. (4 см)

19. Соленоид длиной $l = 10$ см и сопротивлением $r = 30$ Ом содержит $N = 200$ витков. Определить индукцию магнитного поля соленоида, если разность потенциалов на концах обмотки $U = 6$ В. (502 мкТ)

20. Соленоид сопротивлением $r = 6$ Ом имеет $N = 1000$ витков. Напряжение на концах обмотки $U = 12$ В. Найти длину соленоида, если индукция его магнитного поля $B = 3,78$ мТ. (66,7 см)

21. По проводу соленоида течет ток силой $I = 2$ А. При этом внутри соленоида индукция магнитного поля $B = 1,26$ мТ. Определить число витков на единицу длины соленоида. (500 витков/м)

22. Соленоид намотан из проволоки сопротивлением $\gamma = 32 \text{ Ом}$. При напряжении на концах проволоки $U = 3,2 \text{ В}$ индукция внутри соленоида $B = 628 \text{ мкТ}$. Определить число витков соленоида на единицу длины. (5000 витков/м)
23. Найти индукцию магнитного поля соленоида, если он намотан в один слой из проволоки диаметром $d = 0,8 \text{ мм}$ с сопротивлением $\gamma = 10 \text{ Ом}$ и напряжение на концах его обмотки $U = 10 \text{ В}$. (1,57 мТ)
24. Соленоид сделан из проволоки сопротивлением $\gamma = 64 \text{ Ом}$. При напряжении на концах проволоки $U = 1,6 \text{ В}$ индукция магнитного поля внутри соленоида $B = 31,4 \text{ мкТ}$. Определить число витков соленоида на единицу длины. (10^3 витков/м)
25. Прямой провод длиной $l = 12 \text{ см}$, по которому течет ток $I = 0,5 \text{ А}$, помещен в однородное магнитное поле под углом $\alpha = 45^\circ$ к силовым линиям поля. Найти индукцию магнитного поля, если на провод действует сила $F = 4,23 \text{ мН}$. (0,1 Т)
26. В однородное магнитное поле с индукцией $B = 0,04 \text{ Тл}$ помещен прямой провод длиной $l = 15 \text{ см}$. Найти силу тока в проводе, если направление тока образует угол $\alpha = 60^\circ$ с направлением индукции поля и на провод действует сила $F = 10,3 \text{ мН}$. (2 А)
27. Прямой провод длиной $l = 10 \text{ см}$, по которому течет ток $I = 10 \text{ А}$, находится в однородном магнитном поле с индукцией $B = 40 \text{ мкТл}$. На провод действует сила $F = 20 \text{ мкН}$. Определить угол между направлениями поля и тока. (30°)
28. Как изменится сила, действующая на проводник с током в однородном магнитном поле, если угол между направлениями поля и тока изменится с $\alpha_1 = 30^\circ$ до $\alpha_2 = 60^\circ$. (Увеличится в 1,73 раза)
29. На прямой провод с током $I = 0,1 \text{ А}$ в однородном магнитном поле с индукцией $B = 60 \text{ мТ}$ действует сила $F = 2 \text{ мН}$. Определить длину провода, если он расположен под прямым углом к линиям индукции магнитного поля. (33,3 см)
30. На прямой провод с током силой $I = 0,2 \text{ А}$ в однородном магнитном поле с индукцией $B = 50 \text{ мТл}$ действует сила $F = 1,5 \text{ мН}$. Найти длину l провода, если угол между ним и линиями индукции $\alpha = 60^\circ$ (17,3 см)
31. По двум длинным параллельным проводам текут одинаковые токи. Расстояние между ними $d = 10 \text{ см}$. Определить силу тока, если провода взаимодействуют с силой $F = 0,02 \text{ Н}$ на каждый метр длины. (100 А)
32. По двум параллельным длинным проводам текут токи одинаковой силы. Как изменится сила взаимодействия проводов, приходящаяся на единицу длины, если расстояние между проводами изменится с $d_1 = 80 \text{ см}$ до $d_2 = 20 \text{ см}$. (Увеличится в 4 раза)
33. Два длинных провода расположены параллельно на расстоянии $d = 20 \text{ см}$ друг от друга. По проводам текут токи $I_1 = 10 \text{ А}$ и $I_2 = 5 \text{ А}$. Определить силу взаимодействия проводов, приходящуюся на каждый метр длины. (50 мкН/м)
34. Какой силы ток следует пропустить по двум длинным

параллельным проводам, чтобы между проводами действовала сила $F = 0,2$ мН на каждый метр длины. Расстояние между проводами $d = 40$ см. (20 А)

35. По двум длинным параллельным проводам текут токи $I_1 = 5$ А и $I_2 = 3$ А. Расстояние между проводами $r_1 = 10$ см. Определить силу взаимодействия, приходящуюся на единицу длины проводов. Как изменится эта сила, если провода раздвинуть на расстояние $r_2 = 30$ см? (30 мкН/м; уменьшится в 3 раза)

36. На каком расстоянии друг от друга надо расположить два длинных параллельных провода с током силой $I = 1$ А, чтобы они взаимодействовали с силой $F = 1,6$ мкН на каждый метр длины? (12,5 см)

37. Рамка площадью $S = 6$ см² помещена в однородное магнитное поле с индукцией $B = 3$ мТ. Определить максимальный вращающий момент, действующий на рамку, если в ней течет ток силой $I = 2$ А ($3,6 \cdot 10^{-6}$ Нм)

38. Определить вращающий момент, действующий на виток с током силой $I = 5$ А, помещенный в однородное магнитное поле с индукцией $B = 3$ мТ, если плоскость витка составляет угол $\beta = 60^\circ$ с направлением линий индукции поля. Площадь витка $S = 10$ см². ($7,5 \cdot 10^{-6}$ Нм)

39. На виток с током силой $I = 10$ А, помещенный в однородное магнитное поле с индукцией $B = 20$ мТ, действует вращающий момент $M = 10^{-3}$ Нм. Плоскость витка параллельна силовым линиям поля. Определить площадь витка. (50 см²)

40. Очень короткая катушка содержит $N = 600$ витков тонкого провода. Катушка имеет квадратное сечение со стороной $a = 8$ см. Найти магнитный момент катушки при силе тока $I = 1$ А. ($3,84$ А·м²)

41. Определить площадь короткой катушки, имеющей $N = 100$ витков тонкого провода, если при токе $I = 0,8$ А в однородном магнитном поле с индукцией $B = 5$ мТл максимальный вращающий момент, действующий на катушку, составляет $M = 1,6 \cdot 10^{-3}$ Н·м. (40 см²)

42. Протон движется по окружности радиусом $r = 2$ мм в однородном магнитном поле с индукцией $B = 0,2$ Тл. Какова кинетическая энергия протона? ($1,23 \cdot 10^{-18}$ Дж)

43. Электрон, пройдя ускоряющую разность потенциалов $U = 1$ кВ, влетел в однородное магнитное поле с индукцией $B = 2$ мТ под углом $\alpha = 45^\circ$. Определить силу, действующую на электрон. ($2,36 \cdot 10^{-15}$ Н)

44. Протон влетает в однородное магнитное поле перпендикулярно его силовым линиям со скоростью $v = 2 \cdot 10^6$ м/с. Индукция поля $B = 2$ мТл. Вычислить ускорение протона в магнитном поле. ($3,84 \cdot 10^{11}$ м/с²)

45. Электрон движется по окружности со скоростью $v = 2 \cdot 10^6$ м/с в однородном магнитном поле с индукцией $B = 2$ мТ. Вычислить радиус окружности. (5,7 мм)

46. Протон влетел в однородное магнитное поле, индукция которого $B = 20$ мТ, перпендикулярно силовым линиям поля и описал дугу радиусом $r = 5$ см. Определить импульс протона. ($1,6 \cdot 10^{-22}$ кг·м/с)

47. Электрон влетел в однородное магнитное поле, индукция которого $B = 200$ мкТл, перпендикулярно силовым линиям и описал дугу окружности

радиусом $r = 4$ см. Определить кинетическую энергию электрона. ($9,03 \cdot 10^{-19}$ Дж)

48. Заряженная частица движется по окружности радиусом $r = 2$ см в однородном магнитном поле с индукцией $B = 12,6$ мТ. Определить удельный заряд Q/m частицы, если ее скорость $v = 10^6$ м/с. ($3,97 \cdot 10^9$ Кл/кг)

49. Протон, пройдя ускоряющую разность потенциалов $U = 600$ В, движется параллельно длинному прямому проводу на расстоянии $r = 2$ мм от него. Какая сила действует на протон, если по проводу идет ток $I = 10$ А? ($5,44 \cdot 10^{-17}$ Н)

50. Электрон, пройдя ускоряющую разность потенциалов $U = 1$ кВ, влетел в однородное магнитное поле под углом $\alpha = 30^\circ$. Определить индукцию магнитного поля, если оно действует на электрон с силой $F = 3 \cdot 10^{-18}$ Н. (2,01 мкТ)

51. α — частица, имеющая скорость $v = 10^7$ м/с, влетает в однородное магнитное поле с индукцией $B = 1$ Тл перпендикулярно направлению магнитного поля. Определить радиус траектории частицы. (20,8 см)

52. Магнитный поток $\Phi_M = 10^{-2}$ Вб пронизывает замкнутый контур. Определить среднее значение э. д. с. индукции, которая возникает в контуре, если магнитный поток изменится до нуля за время $\Delta t = 0,001$ с. (10 В)

53. Определить магнитный поток в соленоиде длиной $l = 20$ см, сечением $S = 1$ см², содержащем $N = 500$ витков при токе силой $I = 2$ А. Сердечник немагнитный. (0,628 мкВб)

54. Круговой проволочный виток площадью $S = 50$ см² находится в однородном магнитном поле. Магнитный поток, пронизывающий виток, $\Phi_M = 10^{-3}$ Вб. Определить индукцию магнитного поля, если плоскость витка составляет угол $\beta = 30^\circ$ с направлением линий индукции. (0,4 Тл)

55. В соленоиде объемом $V = 500$ см³ с плотностью обмотки $n = 10^4$ витков на метр (м⁻¹) при увеличении силы тока наблюдалась э. д. с. самоиндукции $E_c = 1$ В. Каковы скорость изменения силы тока и магнитного потока в соленоиде? Сердечник соленоида немагнитный. (15,9 А/с; 1,0 Вб/с)

56. Плоский контур площадью $S = 12$ см² находится в однородном магнитном поле с индукцией $B = 0,04$ Тл. Определить магнитный поток, пронизывающий контур, если плоскость его составляет угол $\beta = 60^\circ$ с линиями поля. (41,6 мкВб)

57. В однородном магнитном поле с индукцией $B = 0,1$ Тл находится плоская рамка. Плоскость рамки составляет угол $\beta = 30^\circ$ с линиями индукции поля. Магнитный поток, пронизывающий рамку, $\Phi_M = 10^{-4}$ Вб. Определить площадь рамки. (20 см²)

58. Магнитный поток Φ_M , пронизывающий замкнутый контур, возрастает с 10^{-2} до $6 \cdot 10^{-2}$ Вб за время $\Delta t = 0,001$ с. Определить среднее значение э. д. с. индукции, возникающей в контуре. (50 В)

59. В однородном магнитном поле с индукцией $B = 0,2$ Тл равномерно с частотой $n = 10$ с⁻¹ вращается рамка, площадь которой $S = 100$ см². Определить мгновенное значение э. д. с, соответствующее углу между плоскостью рамки и силовыми линиями поля $\varphi = 45^\circ$. ($8,88 \cdot 10^{-2}$ В)

60. В катушке при изменении силы тока от $I_1 = 0$ до $I_2 = 2\text{ А}$ за время $\Delta t = 0,1\text{ с}$ возникает э. д. с. самоиндукции 6 В . Определить индуктивность катушки. (0,3 Г)
61. Индуктивность катушки $B = 10,5\text{ Тл}$. Определить э.д.с. самоиндукции, если за время $\Delta t = 0,1\text{ с}$ сила тока в катушке, равномерно изменяясь, уменьшилась с $I_1 = 25\text{ А}$ до $I_2 = 20\text{ А}$. (525 В)
62. Плоский конденсатор с площадью пластин $S = 100\text{ см}^2$, разделенных слоем парафинированной бумаги толщиной $d = 0,01\text{ мм}$, и катушка образуют колебательный контур. Частота колебаний в контуре $\nu = 10^3\text{ Гц}$. Какова индуктивность катушки контура? (1,43 Г)
63. Колебательный контур, состоящий из воздушного конденсатора с площадью пластин $S = 50\text{ см}^2$ каждая и катушки с индуктивностью $L = 1\text{ мкГ}$, резонирует на длину волны $\lambda = 20\text{ м}$. Определить расстояние между пластинами конденсатора. (0,39 мм)
64. На какую длину волны будет резонировать контур, состоящий из катушки с индуктивностью $L = 4\text{ мкГ}$ и конденсатора емкостью $C = 1\text{ мкФ}$? ($3,78 \cdot 10^3\text{ м}$)
65. Конденсатор емкостью $C = 1\text{ пФ}$ соединен параллельно с катушкой длиной $l = 20\text{ см}$ и сечением $S = 0,5\text{ см}^2$, содержащей $N = 1000$ витков. Сердечник немагнитный. Определить период колебаний. (0,111 мкс)
66. Колебательный контур состоит из катушки с индуктивностью $L = 1\text{ мГ}$ и конденсатора переменной емкости. При какой емкости контур резонирует с колебаниями, имеющими частоту $\nu = 10\text{ кГц}$? (0,254 мкФ)
67. Плоский конденсатор с площадью пластин $S = 100\text{ см}^2$ и стеклянным диэлектриком толщиной $d = 1\text{ мм}$ соединен с катушкой самоиндукции длиной $l = 20\text{ см}$ и радиусом $R = 3\text{ см}$, содержащей $N = 1000$ витков. Определить период колебаний в этой цепи. (19,2 мкс)
68. Колебательный контур состоит из индуктивности $L = 0,01\text{ Г}$ и конденсатора емкостью $C = 1\text{ мкФ}$. Определить частоту колебаний в контуре. (1,59 кГц)
69. На какую длину волны будет резонировать контур, содержащий индуктивность $L = 60\text{ мГ}$ и емкость $C = 0,02\text{ пФ}$? (65,4 м)
70. Колебательный контур состоит из плоского конденсатора с площадью пластин $S = 50\text{ см}^2$, разделенных слюдой толщиной $d = 0,1\text{ мм}$, и катушки с индуктивностью $L = 10^3\text{ Г}$. Определить период колебаний в контуре. (11,1 мкс)
71. Какова должна быть емкость в колебательном контуре индуктивностью $L = 50\text{ мГ}$, чтобы частота контура была равна $\nu = 10^3\text{ Гц}$? (0,507 мкФ).
72. Какую освещенность создает лампа силой света $I = 50\text{ кд}$ на расстоянии $r_1 = 2\text{ м}$ и $r_2 = 50\text{ см}$ при нормальном падении лучей? (12,5 лк; 200 лк)
73. Определить силу света лампы, если она на расстоянии $r = 1,5\text{ м}$ создает освещенность $E = 20\text{ лк}$ при угле падения лучей $\alpha = 60^\circ$. (90 кд)
74. На высоте $h = 5\text{ м}$ над землей подвешены две лампы силой света $I =$

500 кд каждая. Расстояние между лампами $l = 10$ м. Определить освещенность на поверхности земли под каждой лампой. (21,8 лк)

75. Над серединой круглого стола, на высоте $h_1 = 2$ м висит лампа силой света $I = 200$ кд. Когда эту лампу заменили другой, подвешенной на высоте $h_2 = 1$ м над столом, освещенность середины стола увеличилась в три раза. Определить силу света новой лампы. (150 кд).

76. На столбе высотой $h = 8$ м подвешена лампа силой света $I = 100$ кд. Определить освещенность горизонтальной поверхности на расстоянии $r = 10$ м от столба. (0,37 лк)

77. Источник, сила света которого $I = 200$ кд, подвешен на мачте высотой $h = 8$ м. На каком расстоянии от мачты освещенность горизонтальной, поверхности земли $E = 1,6$ лк? (6 м)

78. Над серединой круглого стола на высоте $h = 1$ м висит лампа силой света $I = 75$ кд. Диаметр стола $d = 1,5$ м. Определить освещенность на краю стола. (38 лк)

79. Лампочка мощностью $P = 50$ Вт на расстоянии $l = 1$ м при перпендикулярном падении лучей дает освещенность $E = 50$ лк. Сколько ватт потребляет лампочка на 1 кд? (1 Вт/кд)

80. Солнце находится на угловой высоте $\beta = 30^\circ$ над горизонтом. Вычислить освещенность земной поверхности, если известно, что при нахождении Солнца в зените ($\beta_0 = 90^\circ$) освещенность земной поверхности $E_0 = 10^5$ лк. (50 клк)

81. На рабочем месте следует создать освещенность $E = 75$ лк. На какой высоте над рабочим местом должна быть подвешена лампа силой света $I = 100$ кд? (1,16 м)

82. Человек с нормальным зрением пользуется линзой с оптической силой $D = 16$ дп как лупой. Какое увеличение дает такая лупа? (4 раза)

83. Какое увеличение дает линза с оптической силой $D = 5$ дп, если она находится на расстоянии $r = 25$ см от предмета? (4 раза)

84. Фокусное расстояние объектива микроскопа $f_1 = 4$ мм, окуляра $f_2 = 5$ см. Найти увеличение β этого микроскопа, если предмет помещен на расстоянии $S = 4,2$ мм от объектива микроскопа. (100 раз)

85. Полученное при помощи линзы изображение предмета на экране в 5 раз больше предмета. Расстояние между предметом и экраном $l = 150$ см. Определить оптическую силу линзы и ее фокусное расстояние. (4,8 дп; 21 см)

86. Определить оптическую силу объектива, дающего двадцатикратное увеличение. Расстояние от объектива до экрана $s = 10$ м. (2,1 дп)

87. Оптическая сила объектива проекционного фонаря $D = 3$ дп. Определить расстояние от объектива до экрана при десятикратном увеличении. (3,7 м),

88. Фокусные расстояния объектива и окуляра соответственно равны $f_1 = 3$ мм, $f_2 = 3$ см. Предмет находится на расстоянии $S = 3,1$ мм от объектива. Вычислить отдельно увеличение объектива и окуляра микроскопа. (30; 8,3).

89. Главное фокусное расстояние объектива микроскопа $f_1 = 5$ мм, окуляра $f_2 = 2$ см. Расстояние от объектива до окуляра $L = 16$ см. Какое увеличение

дает микроскоп для нормального глаза? Дать чертеж хода лучей. (400 раз)

90. Увеличение микроскопа $\beta=600$. Определить оптическую силу D объектива, если фокусное расстояние окуляра $f_2 = 4$ см, а длина тубуса $L=24$ см. (400 дп)

91. Вычислить увеличение β лупы с фокусным расстоянием $f = 3$ см. (8,33)

92. На дифракционную решетку, имеющую 400 штрихов на 1 мм, падает нормально монохроматический свет длиной волны $\lambda=700$ нм. Определить угол отклонения лучей, соответствующих первому дифракционному максимуму. (16°)

93. На дифракционную решетку, имеющую 100 штрихов на миллиметр, падает нормально свет длиной волны $\lambda=500$ нм. Определить углы, под которыми расположены максимумы первого и третьего порядка. ($2,9^\circ$; $8,6^\circ$)

94. Определить расстояние между штрихами дифракционной решетки, если максимум пятого порядка лучей длиной волны $\lambda = 600$ нм при нормальном их падении на решетку отклонен на угол $\varphi = 4^\circ$. (43 мкм)

95. Сколько штрихов на 1 см имеет дифракционная решетка, если четвертый максимум, даваемый решеткой при нормальном падении на нее света длиной волны $\lambda = 650$ нм, отклонен на угол $\varphi = 6^\circ$? (400 см^{-1})

96. Под каким углом наблюдается максимум третьего порядка, полученный с помощью дифракционной решетки, имеющей 500 штрихов на 1 см, если длина волны падающего нормально на решетку света $\lambda=0,6$ мкм? (5°)

97. Дифракционная решетка, имеющая 50 штрихов на 1 мм, расположена на расстоянии $L=55$ см от экрана. Какова длина волны монохроматического света, падающего нормально на решетку, если первый дифракционный максимум на экране отстоит от центрального на $l=1,9$ см? (690 нм)

98. Экран находится от решетки на расстоянии $L = 1,5$ м. Длины волны света крайних красных и фиолетовых лучей, падающих нормально на решетку $\lambda_1 = 0,78$ мкм и $\lambda_2 = 0,4$ мкм. Вычислить ширину спектра первого порядка на экране, если период решетки $d=10$ мкм. (5,7 см)

99. Определить число штрихов на 1 мм дифракционной решетки, если свет длиной волны $\lambda = 600$ нм нормально падает на решетку и дает первое изображение щели на расстоянии $t = 3,3$ см от центрального. Расстояние от решетки до экрана $L = 110$ см. (50 мм^{-1})

100. Монохроматический свет длиной волны $\lambda=0,5$ мкм падает нормально на решетку. Второй дифракционный максимум, наблюдаемый на экране, смещен от центрального на угол $\varphi=14^\circ$. Определить число штрихов на 1 мм решетки. (242 мм^{-1})

101. На дифракционную решетку нормально падают лучи длиной волны $\lambda=0,6$ мкм. Третий дифракционный максимум виден под углом $\varphi = 2^\circ$. Определить постоянную решетки. (0,05 мм)

102. На какой угловой высоте над горизонтом должно находиться Солнце, чтобы солнечный свет, отраженный от поверхности воды, был максимально поляризован? Показатель преломления воды $n=1,33$. (37°)

103. Луч света, идущий в стеклянном сосуде с водой, отражается от поверхности стекла. При каком угле падения отраженный свет максимально поляризован? Показатели преломления $n_v = 1,33$, $n_c = 1,5$. (48°)

104. Угол преломления луча в жидкости равен $\beta = 35^\circ$. Определить показатель преломления жидкости, если известно, что отраженный луч максимально поляризован, (1,43)

105. Определить угол падения луча на поверхность зеркала (стекло), если отраженный луч максимально поляризован. Показатель преломления $n = 1,50$. (58°)

106. Угол преломления луча в жидкости $\beta = 37^\circ$. Определить показатель преломления жидкости, если известно, что отраженный луч максимально поляризован. (1,33)

107. Раствор глюкозы с концентрацией $C = 0,28 \text{ г/см}^3$, налитый, в стеклянную трубку длиной $l = 15 \text{ см}$, поворачивает плоскость поляризации монохроматического света, проходящего через этот раствор, на угол $\varphi = 32^\circ$. Определить удельное вращение глюкозы. (76,2 град/дм на 1 г/см³ концентрации)

108. Угол поворота плоскости поляризации при прохождении через трубку с раствором сахара $\varphi = 40^\circ$. Длина трубки $l = 15 \text{ см}$. Удельное вращение сахара $[\alpha] = 66,5 \text{ град/дм на } 1 \text{ г/см}^3 \text{ концентрации}$. Определить концентрацию раствора. (0,4 г/см³)

109. При прохождении света через трубку длиной $l = 20 \text{ см}$ с сахарным раствором плоскость поляризации света поворачивается на угол $\varphi = 5^\circ$. Удельное вращение сахара $[\alpha] = 0,6 \text{ град/(дм} \cdot \text{проц)}$. Определить концентрацию раствора. (4,2%)

110. При прохождении света через слой 10%-ного сахарного раствора толщиной $l_1 = 15 \text{ см}$ плоскость поляризации света повернулась на угол $\varphi_1 = 12,9^\circ$. В другом растворе, в слое толщиной $l = 12 \text{ см}$, плоскость поляризации повернулась на $\varphi_2 = 7,2^\circ$. Найти концентрацию второго раствора. (6,97%)

111. Определить концентрацию раствора глюкозы, если при прохождении света через трубку длиной $l = 20 \text{ см}$ плоскость поляризации поворачивается на угол $\varphi = 35,6^\circ$. Удельное вращение глюкозы $[\alpha] = 76,1 \text{ град/дм}$ при концентрации 1 г/см³. (0,233 г/см³)

112. Вычислить энергию, изучаемую с поверхности $S = 1 \text{ м}^2$, абсолютно черного тела при температуре $T = 1000 \text{ К}$ за время $t = 1 \text{ мин}$ (3,4 МДж)

113. При какой температуре излучательность (энергетическая светимость) R абсолютно черного тела, равна 1 Вт/м^2 ? (62,5 К)

114. На какую длину волны приходится максимум спектральной плотности излучательности (энергетической светимости) черного тела, имеющего температуру, равную температуре человеческого тела, т. е. $t = 37^\circ \text{ C}$? (9,3 мкм)

115. Максимум излучаемой энергии с поверхности пахотного поля соответствует длине волны $\lambda = 9,60 \text{ мкм}$. Определить температуру поверхности поля, приняв ее за абсолютно черное тело. (29°C)

116. Солнечные лучи приносят на $S = 1 \text{ м}^2$ поверхности почвы энергию $C = 41,9 \text{ кДж}$ в минуту. Какова должна быть температура почвы, чтобы она излучала такое же количество энергии обратно в мировое пространство? (57°C)

117. Максимум энергии излучения абсолютно черного тела приходится на длину волны $\lambda = 460 \text{ нм}$. Определить мощность излучения с площади $S = 10 \text{ см}^2$ поверхности этого тела. ($89,5 \text{ кВт}$)

118. Сколько энергии излучается в пространство за $\Delta t = 10 \text{ ч}$ с площади $S = 1 \text{ га}$ пахотной земли, имеющей температуру $t = 10^\circ \text{C}$ Какова масса этого излучения? Считать почву за абсолютно черное тело. (130 ГДж ; $1,44 \text{ мг}$)

119. Принимая Солнце за абсолютно черное тело, определить температуру его поверхности, если длина волны, на которую приходится максимум энергии излучения, $\lambda_0 = 0,5 \text{ мкм}$. (5800 K)

120. Максимум энергии излучения абсолютно черного тела приходится на длину волны $\lambda = 1 \text{ мкм}$. На какую длину волны он сместится, если температура тела уменьшится на $\Delta T = 900 \text{ K}$? ($1,45 \text{ мкм}$)

121. Какой длине волны соответствует максимум излучения поверхности пахотной земли при ее температуре $t = 27^\circ \text{C}$? Считать поверхность земли за абсолютно черное тело. ($9,7 \text{ мкм}$)

122. Суммарная мощность излучения Солнца $N = 4 \cdot 10^{26} \text{ Вт}$. Определить массу света, излучаемого Солнцем за время $\Delta t = 1 \text{ с}$. ($4,44 \cdot 10^9 \text{ кг}$)

123. Энергия, приносимая солнечными лучами на Землю в течение года, $W = 5,6 \cdot 10^{24} \text{ Дж}$. На сколько изменилась бы масса Земли за год, если бы она не излучала энергию в пространство? ($6,22 \cdot 10^4 \text{ т}$)

124. Определить энергию и массу фотона, длина волны которого соответствует рентгеновскому излучению $\lambda = 0,1 \text{ нм}$. ($12,4 \text{ кэВ}$; $2,21 \cdot 10^{-29} \text{ г}$)

125. Сколько квантов содержит излучение длиной волны $\lambda = 1 \text{ мкм}$, имеющее энергию $E = 1 \text{ Дж}$? ($5,04 \cdot 10^{18}$)

126. Определить энергию одного фотона: а) для красного света длиной волны $\lambda = 700 \text{ нм}$; б) для зеленого света длиной волны $\lambda = 500 \text{ нм}$. ($2,80 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$; $4,00 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$)

127. Коротковолновая граница восприятия света для некоторых людей соответствует длине волны $\lambda = 370 \text{ нм}$. Определить частоту колебаний этих волн. ($8,11 \cdot 10^{11} \text{ Гц}$)

128. Минимальная частота воспринимаемого человеком света $\nu = 3,75 \cdot 10^{14} \text{ Гц}$. Найти длину волны этих лучей. (800 нм)

129. Главный максимум поглощения света у хлорофилла находится в красной ($\lambda_k = 800 \text{ нм}$) и синей ($\lambda_c = 420 \text{ нм}$) частях спектра. Определить энергию фотона этого света. ($2,48 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$; $4,73 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$)

130. Максимум поглощения света α -каротином соответствует длинам волн $\lambda_1 = 0,446 \text{ мкм}$ $\lambda_2 = 0,476 \text{ мкм}$. Определить энергию фотонов, поглощаемых α -каротином. ($4,43 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$; $4,18 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$)

131. Максимум поглощения света фикобилином приходится на зеленую ($\lambda_z = 0,520 \text{ мкм}$) и желтую ($\lambda_{ж} = 0,580 \text{ мкм}$) части спектра,

Определить энергию квантов, соответствующих этим длинам волн. ($3,82 \cdot 10^{-19}$ Дж; $3,43 \cdot 10^{-19}$ Дж)

132. Какова должна быть длина волны ультрафиолетовых лучей падающих на поверхность некоторого металла, чтобы скорость фотоэлектронов $v = 10^4$ км/с? Работой выхода пренебречь. (4,36 нм)

133. Работа выхода электронов с поверхности цезия $A = 1,89$ эВ. С какой скоростью вылетают электроны из цезия, если металл освещен желтым светом длиной волны $\lambda = 0,589$ мкм? (275 км/с)

134. Работа выхода для электрона из натрия $A = 2,27$ эВ. Найти красную границу фотоэффекта для натрия. (548 нм)

135. Какова кинетическая энергия и скорость фотоэлектрона, вылетевшего из натрия при облучении его лучами длиной волны $\lambda = 200$ нм? Работа выхода электрона из натрия $A = 2,27$ эВ. ($6,31 \cdot 10^{-19}$ Дж; $1,17 \cdot 10^6$ м/с)

136. На металл падают лучи длиной волны $\lambda = 437$ нм. Определить максимальную скорость фотоэлектронов. Работой выхода пренебречь. (10 м/с)

137. Определить работу выхода с поверхности рубидия, красная граница которого $\lambda = 810$ нм. (1,53 эВ)

138. Какова наибольшая длина волны света, под действием которой возможно получить фотоэффект с поверхности вольфрама, если работа выхода для вольфрама $A = 4,5$ эВ? (270 нм)

139. Пластина никеля, для которого работа выхода электрона $A = 5$ эВ, освещена ультрафиолетовыми лучами $\lambda = 200$ нм. Определить максимальную скорость фотоэлектронов. ($6,4 \cdot 10^5$ м/с)

140. Определить красную границу фотоэффекта для пластины, если для нее работа выхода электрона $A = 6,3$ эВ. (196 нм)

141. Будет ли иметь место фотоэффект при освещении светом длиной волны $\lambda = 500$ нм металла, имеющего работу выхода $A = 2$ эВ? (Будет)

142. Излучение с плотностью потока $\omega = 6000$ Вт/м² нормально падает на зачерненную поверхность. Определить давление света на эту поверхность. (2 мкПа)

143. Свет, падая на зеркальную поверхность, оказывает давление $p = 10$ мкПа. Определить плотность потока излучений. ($1,5$ кВт/м²)

144. Вычислить силу давления света на стенки электрической лампы мощностью излучения $N = 100$ Вт. Коэффициент отражения ρ принять равным нулю. (0,333 мкН)

145. Вычислить давление солнечных лучей падающих нормально на зачерненную поверхность. Солнечная постоянная $C = 1,39$ кДж/(м²·с). (4,63 мкПа)

146. Параллельный пучок лучей падает нормально на зачерненную поверхность и производит на нее давление $p = 0,3$ мкПа. Определить плотность потока излучений. (90 Вт/м²)

147. Какова частота электромагнитной волны, излучаемой атомом водорода при переходе электрона с четвертого энергетического уровня на третий? ($1,6 \cdot 10^{14}$ Гц)

148. Вычислить энергию, которую поглощает атом водорода при переходе электрона со второго энергетического уровня на пятый (2,8 эВ)
149. Электрон в атоме водорода перешел с четвертого энергетического уровня на второй. Определить длину волны испускаемого фотона. (0,485 мкм)
150. При переходе электрона внутри атома водорода с одного энергетического уровня на другой излучается квант света с энергией $E = 1,89$ эВ. Определить длину волны излучения. (657 нм)
151. Какую энергию следует сообщить атому водорода, чтобы перевести электрон со второго энергетического уровня на шестой? (3,03 эВ)
152. Период полураспада трития $T_{1/2} = 12$ лет. Определить постоянную распада. ($1,82 \cdot 10^{-9} \text{ с}^{-1}$)
153. Период полураспада йода ${}_{53}\text{I}^{131}$ $T_{1/2} = 8$ сут. Определить его постоянную распада. (10^{-6} с^{-1})
154. Постоянная радиоактивного распада изотопа ${}_{12}\text{Mg}^{27}$ $\lambda = 1,15 \cdot 10^{-3} \text{ с}^{-1}$. Определить период полураспада этого элемента. (600 с)
155. Сколько энергии выделится при делении урана ${}_{92}\text{U}^{235}$ массой $m = 1$ г, если при делении одного ядра выделяется энергия 200 МэВ? ($81,9 \cdot 10^3$ МДж)
156. Вычислить мощность ядерного реактора, в котором за время $t = 1$ сут. она расходует уран ${}_{92}\text{U}^{235}$ массой $m = 1$ г, если при делении одного ядра урана выделяется энергия 200 МэВ. (23,0 МВт)
157. Вычислить мощность атомной электростанции, если за время $t = 1$ сут. она расходует уран ${}_{92}\text{U}^{235}$ массой $m = 0,5$ кг. К. п. д. станции $\eta = 22\%$. Считать, что при делении одного ядра урана выделяется 200 МэВ. (100 МВт)
158. Вычислить мощность атомной электростанции, расходующей $m = 0,1$ кг урана ${}_{92}\text{U}^{235}$ за сутки, если к. п. д. станции $\eta = 16\%$. (15 МВт)
159. При делении одного ядра урана ${}_{92}\text{U}^{235}$ на два осколка и ядерном реакторе выделяется энергия 200 МэВ. Сколько энергии выделится при делении всех ядер, содержащихся в изотопе урана массой $m = 2$ кг? ($1,64 \cdot 10^8$ МДж)
160. Период полураспада радия ${}_{88}\text{Ra}^{219}$ $T_{1/2} = 10^{-3} \text{ с}$. Определить постоянную распада λ этого элемента. (690 с^{-1})
161. Вычислить дефект массы и энергию связи ядра дейтерия ${}_1\text{H}^2$. (0,00240 а. е. м.; 2,23 МэВ)
162. Сколько энергии освободится при соединении одного протона и двух нейтронов в атомное ядро? (8,49 МэВ)
163. Найти удельную энергию связи, т. е. энергию, приходящуюся на один нуклон, ядра углерода ${}_6\text{C}^{12}$. (7,68 МэВ)
164. Определить дефект массы и энергию связи ядра трития ${}_1\text{H}^3$. (0,00912 а. е. м.; 8,49 МэВ)
165. Вычислить удельную энергию связи, т. е. энергию, приходящуюся на один нуклон, ядра ${}_2\text{He}^3$. (2,57 МэВ)
166. Сколько энергии необходимо затратить для того, чтобы ядро гелия ${}_2\text{He}^4$ разделить на нуклоны? (28,3 МэВ)

167. Сколько энергии выделится при образовании одного ядра гелия ${}^4_2\text{He}$ из протонов и нейтронов? (28,3 МэВ)

168. Определить энергию, выделившуюся при образовании гелия ${}^4_2\text{He}$ массой $m = 1$ г из протонов и нейтронов. ($6,83 \cdot 10^5$ МДж)

169. Определить энергию, необходимую для того, чтобы ядро ${}^7_3\text{Li}$ разделить на нуклоны. (39,3 МэВ)

170. Ядро какого атома состоит из одного протона и одного нейтрона? Определить энергию связи этого ядра. (2,23 МэВ)

171. Ядро какого элемента состоит из трех протонов и трех нейтронов? Определить энергию связи этого ядра. (32 МэВ)

172. Вычислить энергию ядерной реакции
$${}^{14}_7\text{N} + {}^1_1\text{H} \rightarrow {}^{13}_7\text{N} + {}^1_1\text{H}$$

Выделяется или поглощается эта энергия? (-4,3 МэВ; поглощается)

173. Вычислить энергию ядерной реакции
$${}^9_4\text{Be} + {}^4_2\text{He} \rightarrow {}^4_2\text{He} + {}^9_4\text{Be}$$

Выделяется или поглощается эта энергия? (-1,56 МэВ; поглощается)

174. Сколько энергии поглощается при ядерной реакции
$${}^7_3\text{Li} + {}^4_2\text{He} \rightarrow {}^{10}_5\text{B} + {}^1_0\text{n}$$
 (2,79 МэВ)

175. Сколько энергии выделится при ядерной реакции
$${}^9_4\text{Be} + {}^1_1\text{H} \rightarrow {}^{10}_5\text{B} + {}^1_0\text{n}$$
 (4,37 МэВ)

176. Вычислить энергию ядерной реакции
$${}^{14}_7\text{N} + {}^1_0\text{n} \rightarrow {}^{14}_6\text{C} + {}^1_1\text{H}$$

Выделяется или поглощается эта энергия? (0,624 МэВ; выделяется)

177. Во сколько раз энергия связи ядра лития ${}^7_3\text{Li}$ больше энергии связи ядра лития ${}^6_3\text{Li}$? (1,23)

178. Ядро изотопа фосфора ${}^{32}_{15}\text{P}$ выбросило отрицательно заряженную β -частицу. В какое ядро превратилось ядро фосфора? Написать реакцию и вычислить дефект массы нового ядра. (${}^{32}_{16}\text{S}$; 0,235 а. е. м.)

179. Подтвердите расчетом, что при ядерной реакции
$${}^6_3\text{Li} + {}^1_1\text{H} \rightarrow {}^7_3\text{Li} + {}^1_1\text{H}$$

выделяется энергия $\Delta E = 5,03$ МэВ.

180. Вычислить энергию термоядерной реакции
$${}^2_1\text{H} + {}^2_1\text{H} \rightarrow {}^3_2\text{He} + {}^1_0\text{n}$$
. (3,26 МэВ)

181. Вычислить энергию термоядерной реакции
$${}^3_1\text{H} + {}^2_1\text{H} \rightarrow {}^4_2\text{He} + {}^1_0\text{n}$$
. (17,6 МэВ)

Процедура оценивания контрольных работ

Контрольная работа по дисциплине «Физика», проводится для студентов заочной формы обучения. За работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено». Контрольная работа выполняется в 1 и 2 семестре обучения.

В состав каждой контрольной работы входят не только стандартные задачи, но и задачи, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации. Объем работы составляет 10 задач из всех разделов дисциплины. Задачи выбирают по

таблице исходя из последних двух цифр № зачетной книжки студента, которая содержится в методическом указании дисциплины.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать 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, точность и последовательность изложения мыслей при решении задач, наличие достаточных пояснений, число и характер ошибок (существенные или несущественные), а так же процент правильно решенных задач.

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью решения (например, студент неправильно сделал перевод из не основных единиц измерения в основные, допустил ошибки при выводе расчетной формулы, получил не правильное значение величины).

Несущественные ошибки определяются неполнотой решения (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при решении задачи) к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, необходимые для решения и при этом правильно или с незначительными недочетами решил не менее 8 задач контрольной работы;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он решил менее 8 задач или при решении задач допущены грубые ошибки или недочеты.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

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
 Е.А. Семизоров
«08» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

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 35.03.01 Лесное дело, Профиль "Лесное хозяйство", утвержденный Министерством сельского хозяйства РФ № 706 от 26.07.2017
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.01 Лесное дело Профиль "Лесное хозяйство" одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 01.07.2022. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Физической культуры от «04» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой  Семизоров Е.А.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института



Т.В. Симакова

Разработчики:

Аникеева Н.Г., доцент кафедры физической культуры, к.п.н.

И.о. директора института:



Л.Н. Андреев

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1_{ук-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - основы физической культуры и здорового образа жизни.
		ИД-2_{ук-7} Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. владеть: - техникой передвижения на лыжах; - техникой ходьбы и бега по стадиону и пересеченной местности; - техникой выполнения силовых упражнений с собственным весом; - техникой и тактикой игры в волейбол, баскетбол, дартс, мини-футбол и другие; - техникой спортивных способов плавания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: безопасность жизнедеятельности и истории.

История и безопасность жизнедеятельности являются предшествующими дисциплинами для дисциплины.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения, на 1 курсе в 2 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма				
	всего часов	семестр		всего часов	семестр			
		3	-		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	72	72	-	8	-	8	-	-
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Лекционного типа	24	24	-	2	-	2	-	-
Практические занятия (ПЗ)	48	48	-	6	-	6	-	-
Самостоятельная работа (всего)			-	64	-	64	-	-
Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету. Самостоятельное изучение тем	-	-	-	48	-	48	-	-
Контрольная работа	-	-	-	16	-	16	-	-
Вид промежуточной аттестации		зачет	-		-	зачет	-	-
Общая трудоемкость	72 2 з.е.	72	-	72 2 з.е.	-	72	-	-

4. Содержание дисциплины:

Достижение общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной физической и психофизиологической надежности и обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания; Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности; Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе; Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе

		занятий; Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.
2.	Гимнастика	Техника безопасности при занятиях гимнастикой; Общеразвивающие упражнения с предметами; Силовые упражнения с собственным телом; Упражнения с партнером.
3.	Легкая атлетика	Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой; Совершенствование техники стайерского бега; Совершенствование техники спринтерского бега; Развитие выносливости; Развитие скоростно-силовых способностей; Развитие скоростных способностей; Совершенствование техники прыжка в длину с разбега; Совершенствование техники прыжка в длину с места.
4.	Лыжная подготовка	Техника безопасности при занятиях лыжной подготовкой; Техника лыжных ходов; Способы торможения на лыжах; Способы спусков и подъемов.
5.	Плавание	Техника безопасности при занятиях плаванием; Развитие специальной выносливости; Техника спортивных способов плавания.
6.	Спортивные игры	Техника безопасности при занятиях спортивными играми; Технические и тактические действия спортивных игр (волейбол, баскетбол, дартс, мини-футбол).

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Всего час.
1	2	3	4	5
1.	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	24	-	24
2.	Гимнастика	-	10	10
3.	Легкая атлетика	-	10	10
4.	Лыжная подготовка	-	10	10
5.	Плавание	-	8	8
6.	Спортивные игры (волейбол, баскетбол, мини-футбол, дартс)	-	10	10
	Итого:	24	48	72

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6

1.	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	2		64	66
2.	Гимнастика	-	2	-	2
3.	Легкая атлетика	-	2	-	2
4.	Лыжная подготовка	-	-	-	-
5.	Плавание	-	-	-	-
6.	Спортивные игры	-	2	-	2
	Итого:	2	6	64	72

4.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	2	Общеразвивающие упражнения с предметами: Упражнения с гантелями на развитие плечевого пояса Упражнения со штангой на мышцы ног Упражнения на развитие брюшного пресса и мышц спины Упражнения со штангой для мышц рук Силовые упражнения с собственным телом: Удержание угла в висе и упоре Выход силовой в упор (муж.) Переворот силой в упор (муж.) Отжимание из упора на брусьях (муж.); от пола (жен) Упражнения с гантелями на развитие мышц сгибателей Силовые упражнения с собственным телом Подтягивание на перекладине (муж.); на низкой перекладине (жен) Упражнения с партнером	10	2
2.	3	Совершенствование техники стайерского бега. 1. Бег 3000 м (муж.) 2. Бег 2000 м (жен.) Совершенствование техники спринтерского бега. Развитие выносливости. Развитие скоростно-силовых способностей. Развитие скоростных способностей. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Совершенствование техники прыжка в длину с места	10	2
3.	4	Техника передвижения на лыжах, техника лыжных ходов: одновременный бесшажный, одношажный. Способы торможения на лыжах. Совершенствование конькового хода Бег на лыжах 3 км, 5 км – на время. Совершенствование техники спусков и подъемов.	10	

4.	5	Совершенствование способов плавания: Кроль на груди, на спине, брасс. Первая помощь на воде, искусственное дыхание пострадавшему, транспортировка пострадавшего. Плавание вольным стилем 50 м, 100 м. Брассом – 100 м, кролем – 100м.	8	
5.	6	<u>Баскетбол.</u> Совершенствование техники бросков мяча. Совершенствование техники перемещения. владения мячом и развитие кондиционных и координационных способностей. Совершенствование техники передвижений, остановки, поворотов, стоек в баскетболе. Совершенствование ловли и передачи мяча от груди двумя руками за 30 сек.. Совершенствование тактики игры в баскетболе. Штрафные броски, учебная игра.	4	2
		<u>Волейбол.</u> Совершенствование техники подач мяча. Совершенствование техники нападающего удара. Совершенствование техники приема и передачи мяча. Совершенствование техники подач мяча. Совершенствование техники защитных действий. Совершенствование тактики игры. Учебные игры.	2	
		<u>Мини-футбол.</u> Совершенствование техники перемещения, владения мячом и развитие кондиционных и координационных способностей. Совершенствование техники передвижений, остановки, поворотов, стоек в мини-футболе. Совершенствование передачи мяча. Совершенствование тактики игры в мини-футболе. Штрафные удары по воротам, учебная игра.	2	
		<u>Дартс.</u> Совершенствование техники бросков дротиками. Совершенствование техники стоек в дартс. Учебная игра (большой раунд, набор очков).	2	

4.4. Учебные занятия в форме практической подготовке

№ п/п	Номер темы	Место проведения
1	2	3
1.	Физическая культура и спорт	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400м; - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа Волейбольная площадка (открытая) 9х18 м. Хоккейный корт 20х61м Спортивный комплекс: зал игровой 18х36 м гардероб раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. электронное табло – 1 шт. гимнастические скамейки– 4 шт. гимнастическая стенка – 4 шт. гимнастическая перекладина-1шт ворота мини-футбольные – 2 шт. - зал единоборств 9х18 м. маты спортивные «татами» гимнастические скамейки– 2 шт. гимнастическая стенка – 2 шт зеркальное полотно 21 кв.м плавательный бассейн – 10х25м на 4 плавательных дорожки раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. разделительные дорожки – 5 шт. - атлетический зал комплексный тренажер для жима лежа – 1 шт. универсальный комплексный тренажер для мышц сгибателей и разгибателей рук, ног – 1 шт. перекладина универсальная, переносная – 1шт. гантели – 2 шт. мишени дартс – 5 шт. Спортивный зал (3 корпус)12х24 м. раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. гимнастические скамейки– 2 шт. теннисный стол – 5 шт. Зал настольного тенниса Лыжная база на 300 пар лыж Кабинет для специальной медицинской группы Медицинский кабинет

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	1	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету и контрольной работе.	12	собеседование
				4	контрольная работа
ИТОГО часов в семестре				16	
2.	2	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету и контрольной работе.	12	собеседование
				4	контрольная работа
ИТОГО часов в семестре				16	
3.	3	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету и контрольной работе.	12	собеседование
				4	контрольная работа
ИТОГО часов в семестре				16	
4.	4	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Проработка материала, лекций, подготовка к занятиям, зачету и контрольной работе.	12	собеседование
				4	контрольная работа
ИТОГО часов в семестре				16	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Туманян, Г. С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. /Г.С.Туманян. - М.: Советский спорт, 2006. - 496 с.
2. Трофимов, А. М. Теория двигательной активности и спортивной тренировки: учеб. пособие./ А.М. Трофимов. - Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 108 с.
3. Корягина, Ю. В. Физиология силовых видов спорта: учеб. пособие. /Ю.В. Корягина.- Омск: Издательство СибГУФК, 200. - 60 с.
4. Белоцерковский, З. Б. Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов (норма и атипичные изменения в нормальных и измененных условиях адаптации к физическим нагрузкам)/З.Б. Белоцерковский, Б.Г. Любина. - М.: Советский спорт, 2012. - 548 с.
5. Димова, А. Л. Социально-биологические основы физической культуры: метод. пособие для самостоятельной работы студентов./А.Л. Димова, Р.В. Чернышова. - М.: Советский спорт, 2005. - 60 с.
6. Макарова, Г. А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача./Г.А. Макарова, Ю.А. Холявко./ М.: Советский спорт, 2006. - 200 с.
7. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник/А.С. Солодков Е.Б. Сологуб. - М.: Советский спорт, 2012. - 624 с.
8. Сапего, А. В. Физиология спорта: учеб. пособие./А.В. Сапего. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - 187 с.
9. Анисимова, Е. А. Повышение спортивного мастерства бегунов на короткие дистанции./ Е. А. Анисимова, М. А. Козловский // Теория и практика физической культуры. - 2010. - № 9. - С. 76.
10. Дашинорбоев, В. Д. Совершенствование скоростной выносливости легкоатлетов в условиях среднегорья / В. Д. Дашинорбоев, Н. Ю. Федотова: ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта, 2008. - 200 с.
11. Джонсон, М. Золотая лихорадка, как делают Олимпийских чемпионов/ М. Джонсон. - М.: Эксмо, 2012. - 400 с.
12. Немытов, Д. Н. Оптимизация тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-ориентировщиков на основе инновационных средств спортивной подготовки/ Д. Н. Немытов.- Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2014.С. 16-19.
13. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов: учебное пособие для вузов физической культуры , 2000. - 480 с.
14. Шустин, В.Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая рекомендация)/ В.Н. Шустин. - Москва, 2003.- 56 с.
15. Масунова О.В. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Физическая культура и спорт» для обучающихся заочной формы обучения, 2017. – 13 с.
16. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
17. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
18. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.

19. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, -
Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 –
179 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.
2. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.
3. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.
4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.
5. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

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
УК-7	ИД-1_{ук-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - основы физической культуры и здорового образа жизни.	собеседование, тестовое задание, контрольная работа
	ИД-2_{ук-7} Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. владеть: - техникой передвижения на лыжах; - техникой ходьбы и бега по стадиону и пересеченной	

		местности; - техникой выполнения силовых упражнений с собственным весом; - техникой и тактикой игры волейбол, баскетбол, дартс, мини-футбол и другие; - техникой спортивных способов плавания.	

6.2. Шкалы оценивания

очная форма обучения

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: Бег – 100м (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	20 и более	менее 20		
	Подтягивание на перекладине (кол.раз)			5 и более	менее 5
3.	Общая выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.)	до 12.00	свыше 12.00		
	Бег 3000 м (мин.,с.)			до 14.00	свыше 14.00

Оценка	Описание
зачтено	Знание теоретического раздела программы по дисциплине «Физическая культура и спорт», если при выполнении тестовых заданий студент дал 80% и более правильных ответов.
не зачтено	При выполнении тестовых заданий студент дал менее 80% правильных ответов.

заочная форма обучения

Оценка	Описание

зачтено	Если студент в контрольной работе поставил перед собой цель и задачи, которые, он выполнит в ходе подготовки материала, проработал не менее трех источников литературы по данному вопросу, самостоятельно сделал заключение, свободно владеет изложенным материалом, работа аккуратно оформлена.
не зачтено	Если материал не отражает суть вопросов, проработано менее трех источников литературы.

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. Левин, М.Я. «Физическая культура и спорт» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/М.Я. Левин, С.А. Борисевич, О.М. Попова. - Тюмень: Изд-во «ИПК ГАУ Северного Зауралья», 2013. – 218 с.
2. Левин, М.Я. Теоретические основы программы по дисциплине «Физическая культура» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/ М.Я. Левин, С.А. Борисевич, И.А. Афанасьева. - Тюмень: Изд-во «ИПК ТГСХА», 2010. – 445 с.
3. Борисевич С.А., Левин М.Я. «Бег как средство профессионально-прикладной физической подготовленности студентов агропромышленных вузов в рамках учебной дисциплины/С.А. Борисевич, М.Я. Левин. - Тюмень, 2013. – 60 с.
4. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
5. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
6. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
7. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

б) дополнительная литература:

1. Борисевич, С.А. Аутоиммунные процессы у спортсменов: учебно-методическое пособие/С.А. Борисевич, М.Я. Левин, В.М. Шубик. – Санкт-Петербург, 2009. – 117 с.
2. Сборник правил соревнований по зимним видам спорта/В.Н. Зуев, М.И. Либерман, Г.Г. Марьясов, Т.П. Охотина: часть первая. – Тюмень: Изд-во «Вектор Бук», 2010. – 238с.
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты/Л.П. Матвеев. – СПб.: Изд-во «Лань», 2009. – 384 с.
4. Спасти молодежь от наркотиков: научно-практическое пособие / под ред. И.П. Марова. – Тюмень: Тюменская областная Дума, 2010. – 128 с.

5. Столбов, В.В. История физической культуры/В.В. Столбов. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 208 с.
6. Физическая культура студента: учебник. / под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2010. – 448 с.
7. Социальные и биологические основы физической культуры и здорового образа жизни: учебник/ под общей редакцией Д.Н. Давыденко. – Санкт-Петербург, 2010. – 238 с.

Периодические издания:

1. Научно-теоретический журнал – «Теория и практика физической культуры».
2. Научно-методический журнал – «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка».
3. Научно-теоретический журнал - «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта».
4. Журнал – «Физкультура и спорт».
5. Газета «Спортивный меридиан».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. <http://tsaa.ru/index.php/fizkultura> (кафедра физической культуры).
2. <http://tsaa.ru/index.php/-lr> (спортивно-массовая работа, спортивный клуб «Колос»).
3. <http://www.fismag.ru/> журнал «Физкультура и Спорт».
4. <http://www.teoriya.ru/ru> журнал «Теория и практика физической культуры»
5. <http://www.jssm.org/> Журнал по спортивным наукам и спортивной медицине является некоммерческим научным электронным журналом, публикующим научные сообщения и обзорные статьи в области спортивной медицины и физической культуры.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

1. Колунина, В.Н. Использование тренажерных устройств и технических средств обучения на занятиях по физической культуре: метод. пособие/В.Н. Колунина, А.А. Филатов, В.А. Кувалдин. –Тюмень ТГСХА, 2011. – 68 с.
2. Семизоров, Е.А. Развитие силовой подготовленности: метод. указания/Е.А. Семизоров, С.В. Зубков. – Тюмень ГАУСЗ, 2013. – 44 с.
3. Волжакова, В.В. Организация, проведение и элементарные правила соревнований по легкой атлетике: учеб. пособие/В.В.Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 32 с.
4. Волжакова, В.В. Основы легкой атлетики как вида спорта: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 36 с.
5. Семизоров, Е.А. Средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 72 с.
6. Волжакова, В.В. Физическое воспитание студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень, ГАУСЗ, 2015. – 24 с.
7. Волжакова В.В. Здоровый образ жизни. Укрепление физического и психического здоровья студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 32 с.
8. Кувалдин, В.А Тревожность и психологический стресс как состояния эмоциональной сферы студента, методы их регуляции: учебно-методическое

пособие/В.А. Кувалдин, В.Н. Кувалдина, Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 100 с.

9. Семизоров, Е.А. Восстановление и укрепление здоровья при заболеваниях органов пищеварительной системы с помощью средств физической культуры: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров, О.В. Масунова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 136 с.

10. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.

11. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.

12. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.

13. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, спортивных сооружений с перечнем основного оборудования
1	2	3
1.	Физическая культура и спорт	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400м; - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа Волейбольная площадка (открытая) 9х18 м. Хоккейный корт 20х61м Спортивный комплекс: зал игровой 18х36 м гардероб раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. электронное табло – 1 шт. гимнастические скамейки– 4 шт. гимнастическая стенка – 4 шт. гимнастическая перекладина-1шт ворота мини-футбольные – 2 шт. - зал единоборств 9х18 м. маты спортивные «татами» гимнастические скамейки– 2 шт. гимнастическая стенка – 2 шт зеркальное полотно 21 кв.м плавательный бассейн – 10х25м на 4 плавательных дорожки раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. разделительные дорожки – 5 шт.

		- атлетический зал комплексный тренажер для жима лежа – 1 шт. универсальный комплексный тренажер для мышц сгибателей и разгибателей рук, ног – 1 шт. перекладина универсальная, переносная – 1шт. гантели – 2 шт. мишени дартс – 5 шт.
		Спортивный зал (3 корпус)12х24 м. раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. гимнастические скамейки– 2 шт. теннисный стол – 5 шт.
		Зал настольного тенниса
		Лыжная база на 300 пар лыж
		Кабинет для специальной медицинской группы
		Медицинский кабинет

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Физическая культура и спорт

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Аникеева Н.Г., доцент кафедры физической культуры, к.п.н.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «04» июля 2022г.

Заведующий кафедрой  Е.А. Семизоров

Тюмень, 2022

Контрольные задания и иные материалы оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Физическая культура и спорт»

1. Тестовые задания для зачета

Тема №1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

1. Первые Олимпийские игры были проведены в (до):
 - А) в США 1034 г.;
 - Б) в Греции 776 г. До н.э.;
 - В) в Риме 896 г. До н.э.;
 - Г) в Праге 1428 г.
2. Первые Олимпийские игры современности были проведены в:
 - А) в Греции 1896 г.;
 - Б) в Риме 1734 г.;
 - В) в Москве 1928 г.;
 - Г) в Китае 1900 г.
3. Московская Олимпиада была проведена в:
 - А) 1956 г.
 - Б) 1938 г.
 - В) 1972 г.
 - Г) 1980 г.
4. Дайте определение физической культуры:
 - А) Физическая культура удовлетворяет биологические потребности;
 - Б) Физическая культура – средство отдыха;
 - В) Физическая культура – специфический процесс и результат человеческой деятельности, средство и способ физического совершенствования личности;
 - Г) Физическая культура – средство физической подготовки.
5. Недостаток двигательной активности людей называется:
 - А) гипертония;
 - Б) гипердинамия;
 - В) гиподинамия;
 - Г) гипотония.
6. Недельной нормой двигательной активности студентов являются занятия физическими упражнениями в объеме (от-до):
 - А) 4-6 ч.
 - Б) 5-7 ч.
 - В) 16 ч.
 - Г) 10-12 ч.
7. Процесс психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности называется:
 - А) профессиональная подготовка;
 - Б) профессионально-прикладная подготовка;
 - В) профессионально-прикладная физическая подготовка;
 - Г) спортивно – техническая подготовка.
8. Понятие, отражающее прикладную направленность физического воспитания это:
 - А) физическое воспитание;
 - Б) физическое состояние;
 - В) физическая подготовка;
 - Г) физическая нагрузка.

9. Контрольный тест по профессионально-прикладной физической подготовке независимо от пола это:
- А) сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу;
 - Б) функциональная проба на задержке дыхания (проба Штанге);
 - В) прыжок в длину с места;
 - Г) подтягивание на перекладине хватом сверху.
10. Общий объем часов на физическую культуру в ВУЗе составляет:
- А) 400 часов;
 - Б) 258 часов;
 - В) 328 часов;
 - Г) 408 часов.

Тема № 2. Социально – биологические основы физической культуры.

1. Костная система человека состоит из:
- А) 150 костей;
 - Б) 80 костей;
 - В) 200 костей;
 - Г) 250 костей
2. Кости соединяются с помощью:
- А) мышц;
 - Б) суставов;
 - В) сухожилий;
 - Г) жгутиков.
3. Мышечная система включает около:
- А) 400 мышц;
 - Б) 600 мышц;
 - В) 500 мышц;
 - Г) 300 мышц.
4. Основным источником энергии для мышечного волокна являются:
- А) жиры;
 - Б) углеводы;
 - В) белки;
 - Г) все вместе.
5. Сердечно-сосудистая система состоит из:
- А) мышц;
 - Б) сердца и кровеносных сосудов;
 - В) костей;
 - Г) крови и лимфы.
6. Общее количество крови у взрослого человека:
- А) 3-4 литра;
 - Б) 4-5 литров;
 - В) 2-3 литра;
 - Г) 1-2 литра.
7. Частота сердечных сокращений у взрослого в покое составляет в среднем (ударов):
- А) 70;
 - Б) 60;
 - В) 40;
 - Г) 80.
8. Артериальное давление измеряется в:
- А) килограммах;
 - Б) сантиметрах;
 - В) миллиметрах ртутного столба;

- Г) сантиметрах кубических.
9. Жизненная емкость легких – это:
- А) количество воздуха, которое может вдохнуть человек;
 - Б) количество воздуха, которое может выдохнуть человек после максимально глубокого вдоха;
 - В) объем вдоха и выдоха;
 - Г) разница между вдохом и выдохом.
10. Специализированный отдел нервной системы, регулируемый корой больших полушарий – это:
- А) головной мозг;
 - Б) спинной мозг;
 - В) вегетативная нервная система;
 - Г) мозжечок.

Тема № 3. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья.

1. Понятие «здоровье» можно классифицировать как:
- А) здоровье – это отсутствие болезней;
 - Б) «здоровье» и «норма» - понятия тождественные;
 - В) здоровье – нормальное психосоматическое состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие и обеспечивающее полноценное выполнение трудовых, социальных и биологических функций;
 - Г) отсутствие вредных привычек у человека.
2. Одним из важнейших условий качества рабочей силы является уровень:
- А) физической подготовленности;
 - Б) здоровья и физического развития;
 - В) теоретических знаний;
 - Г) все вместе.
3. Важнейшие компоненты неупорядоченности и хаотичности в организации жизнедеятельности студентов – это:
- А) несвоевременный прием пищи;
 - Б) систематическое недосыпание;
 - В) малое пребывание на свежем воздухе;
 - Д) все вместе.
4. Основными элементами здорового образа жизни студентов выступают следующие критерии:
- А) закаливающие процедуры;
 - Б) соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна;
 - В) отказ от вредных привычек;
 - Г) организация целесообразного режима двигательной активности;
 - Д) все вместе.
5. Среди факторов риска для здоровья ставится на первое место:
- А) перегруженность учебно-профессиональными и домашними обязанностями;
 - Б) конфликты с окружающими;
 - В) злоупотребление алкоголем;
 - Г) все вместе.
6. Обычной нормой ночного сна студента считается (количество часов):
- А) 7 - 8;
 - Б) 5 - 6;
 - В) 3 - 4;
 - Г) 10-12.

7. Главное правило полноценного питания не менее (раз в день):
А) 1;
Б) 2 - 3;
В) 3 - 4;
Г) 4 -5.
8. Оптимальным двигательным режимом для студентов является такой, при котором мужчины уделяют занятиям физической культурой (часов в неделю):
А) 3 - 4;
Б) 8 - 12;
В) 14 - 16;
Г) 16 -18.
9. Оптимальным двигательным режимом для студентов является такой, при котором женщины уделяют занятиям физической культурой (часов в неделю):
А) 6 -10;
Б) 8 - 12;
В) 14 - 16;
Г) 16-18.
10. Эффективное средство восстановления работоспособности -это:
А) массаж, контрастный душ;
Б) гигиена одежды и обуви;
В) уход за полостью рта и зубами;
Г) здоровый образ жизни.
11. Личная гигиена - это:
А) соблюдение распорядка дня;
Б) уход за телом;
В) использование одежды и обуви, не оказывающей вредного воздействия на организм;
Г) все перечисленное.

Тема № 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

1. Учебное время студентов в среднем составляет (часа в неделю):
А) 40 - 44;
Б) 52 - 58;
В) 60 - 64;
Г) 70-72.
2. В процессе умственного труда основная нагрузка приходится на:
А) вегетативную нервную систему;
Б) дыхательную систему;
В) ЦНС, ее высший отдел - головной мозг;
Г) подкорку головного мозга.
3. Работоспособность - это способность человека выполнять:
А) конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности;
Б) специальные умения, навыки, определенные психические, физиологические и физические особенности;

- В) ответственно, добросовестно выполнять работу, необходимую в конкретной деятельности;
- Г) быстро, качественно, целеустремленно выполнять заданную работу.
4. Наиболее работоспособны студенты, отнесенные к типу нервной деятельности:
- А) к «утреннему» - «жаворонки»;
- Б) к «вечернему» - «совы»;
- В) к промежуточному, между «жаворонками» и «совами»;
- Г) к добросовестным и исполнительным.
5. Динамика умственной работоспособности студентов в недельном учебном цикле имеет периоды:
- А) вработывания, устойчивой работоспособности и период ее снижения;
- Б) «конечного порыва», нервно-эмоционального напряжения;
- В) эмоционального переживания;
- Г) нервного расстройства.
6. Основой организации отдыха при умственной деятельности является принцип:
- А) активного отдыха;
- Б) пассивного отдыха;
- В) психоэмоциональной разгрузки;
- Г) аутотренинг.
7. «Зоной» оптимального воздействия между умственной и физической работоспособностью студентов являются занятия с режимом ЧСС:
- А) 90 - 100 ударов / мин;
- Б) 130 - 160 ударов мин;
- В) 160 - 180 ударов в мин;
- Г) 180 – 210 ударов в мин.
8. Формами физической активности в режиме учебного труда студентов являются:
- А) утренняя гимнастика;
- Б) психическая саморегуляция;
- В) кратковременные перерывы между занятиями;
- Г) «физкультурная минутка».
9. Эффект занятий физическими упражнениями можно повысить, если будет:
- А) произвольный режим жизнедеятельности, где отсутствует элемент физической активности;
- Б) нормализованная двигательная активность;
- В) четкая организация сна, питания, пребывания на свежем воздухе, учебного труда и двигательная активность;
- Г) все перечисленное.
10. Основным фактор утомления студентов - это:
- А) сама учебная деятельность;
- Б) полное отсутствие интереса, апатия;
- В) отсутствие реакции на новые раздражители;
- Г) снижение ЧСС.

Тема № 5. Общая физическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания.

1. Сознательность и активность, наглядность, доступность, систематичность, динамичность - это общие принципы:
- А) математики;
- Б) физической культуры;
- В) педагогики;

- Г) все дисциплин.
2. Скоростно-силовые упражнения, упражнения на выносливость и силу мышечных групп характеризуют:
- А) физическую подготовленность студента;
 - Б) физиологическую подготовленность студента;
 - В) психическую подготовленность студента;
 - Г) психо-физиологическую подготовленность студента.
3. Регулярность занятий, рациональное чередование нагрузок и отдыха — это принцип:
- А) доступности;
 - Б) динамичности;
 - В) систематичности;
 - Г) периодичности.
4. К средствам физического воспитания относятся:
- А) физические упражнения;
 - Б) двигательные действия;
 - В) трудовые действия;
 - Г) все перечисленное.
5. Проставьте этапы обучения движениям в определенной последовательности:
- А) формирование двигательного умения, углублённое детализированное разучивание;
 - Б) формирование двигательного навыка, достижение двигательного мастерства;
 - В) ознакомление, первоначальное разучивание движения;
 - Г) нет правильного ответа.
6. Общая физическая подготовка (ОФП) - это:
- А) процесс нормальной жизнедеятельности человека;
 - Б) процесс совершенствования двигательных физических качеств;
 - В) процесс овладения умением расслабляться;
 - Г) процесс оздоровления физической патологией.
7. Спорт высших достижений и массовый спорт относятся к:
- А) спортивной подготовке;
 - Б) физической подготовке;
 - В) профессионально-прикладной физической подготовке;
 - Г) профессиональной подготовке.
8. Первая тренировочная зона интенсивности нагрузки характеризуется (от-до) ЧСС:
- А) 130 уд/мин.;
 - Б) 130 - 150 ударов в мин.;
 - В) 150 - 180 ударов в мин.;
 - Г) 180 - 200 ударов в мин.
9. Уменьшение напряжения мышечных волокон, составляющих мышцу - это:
- А) закрепощение мышц;
 - Б) расслабление мышц;
 - В) увеличение массы мышц;
 - Г) сокращение мышечных волокон.

Тема № 6. Основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

1. Гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня (в):
- А) обеденное время;
 - Б) утренние часы;
 - В) конце рабочего дня;

- Г) свободное время.
2. Гигиеническое, оздоровительно-рекреативное, общеподготовительное, спортивное, профессионально-прикладное и лечебное направления - это формы использования:
- А) самостоятельных занятий;
 - Б) дополнительных занятий;
 - В) учебных занятий;
 - Г) отработки пропущенных занятий.
3. Наиболее распространенные средства самостоятельных занятий - это:
- А) бокс;
 - Б) ходьба и бег;
 - В) спортивная гимнастика;
 - Г) единоборства.
4. При планировании и проведении самостоятельных занятий надо учитывать, что в период подготовки и сдачи зачетов и экзаменов интенсивность и объем физических нагрузок следует:
- А) повышать;
 - Б) снижать;
 - В) оставить на старом уровне;
 - Г) прекратить.
5. Самоконтроль и учет при проведении самостоятельных занятий могут быть представлены в виде количественных показателей:
- А) частота сердечных сокращений;
 - Б) результаты выполнения тестов;
 - В) тренировочные нагрузки;
 - Г) все вместе.
6. Степень физической подготовленности студента можно контролировать с помощью определения величины максимального потребления кислорода по методу:
- А) пробы Штанге;
 - Б) методу К.Купера;
 - В) пробы Генчи;
 - Г) методу Яроцкого.
7. Минимальная интенсивность по ЧСС, которая дает тренировочный эффект для лиц от 17 до 25 лет:
- А) 124 удара в минуту;
 - Б) 134 удара в минуту;
 - В) 118 ударов в минуту;
 - Г) 138 ударов в минуту.
8. Аэробные реакции — это:
- А) основа биологической энергетики организма;
 - Б) эффективность аэробных процессов;
 - В) продукты распада, которые удаляются из организма;
 - Г) бескислородный процесс.
9. Суточная потребность человека в воде составляет:
- А) 5 литров;
 - Б) 3 литра;
 - В) 2,5 литра;
 - Г) 4 литра.
10. К средствам восстановления организма после физического и умственного утомления относятся:
- А) паровая и суховоздушная бани;
 - Б) солнечные ванны;

- В) смена нательного белья;
- Г) дискотека.

Тема № 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

1. Спорт-это:
 - А) обобщенное понятие, обозначающее один из компонентов физической культуры;
 - Б) занятия, направленные на личное совершенствование безотносительно к достижениям других занимающихся;
 - В) физическая культура в ее оздоровительном, рекреационном аспектах;
 - Г) высокий спортивный результат.
2. Структура спортивной классификации предусматривает:
 - А) присвоение спортивных разрядов и званий;
 - Б) занять определенное место на соревнованиях;
 - В) добиться определенного количества побед;
 - Г) участие в соревнованиях российского масштаба.
3. Спортивные разряды присваиваются:
 - А) региональными спортивными организациями на местах;
 - Б) федерациями по видам спорта;
 - В) преподавателем физического воспитания;
 - Г) заведующим кафедрой физической культуры.
4. Обязательным тестом по ОФП для студентов является:
 - А) бег на 100 м;
 - Б) прыжки в длину с места;
 - В) приседание на одной ноге;
 - Г) плавание.
5. Внутри вузовские соревнования по видам спорта - это:
 - А) российские студенческие Игры;
 - Б) спартакиада вуза;
 - В) районные соревнования;
 - Г) чемпионат вузов города.
6. К нетрадиционной системе физических упражнений относятся виды спорта:
 - А) легкая атлетика;
 - Б) баскетбол;
 - В) аэробика;
 - Г) волейбол.
7. Вид спорта, преимущественно развивающий выносливость, - это:
 - А) лыжные гонки;
 - Б) акробатика;
 - В) пауэрлифтинг;
 - Г) дартс.
8. Вид спорта, преимущественно развивающий быстроту, - это
 - А) гиревой спорт;
 - Б) баскетбол;
 - В) шахматы;
 - Г) керлинг.
9. Вид спорта, преимущественно развивающий ловкость, - это
 - А) легкая атлетика;
 - Б) плавание;
 - В) фигурное катание;

- Г) бобслей.
10. Уровень максимального потребления кислорода выше у спортсменов, занимающихся:
- А) настольным теннисом;
 - Б) хоккеем;
 - В) волейболом;
 - Г) городошным спортом.

Тема № 8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

1. Продолжительные и регулярные занятия спортом или физическими упражнениями влияют:
 - А) на состояние психики человека;
 - Б) физическое развитие;
 - В) все вместе;
 - Г) нет правильного ответа.
2. Специальные информативные тесты педагогического, психологического и медико-биологического контроля определяют:
 - А) успешность и своевременность прохождения каждого из этапов спортивного пути;
 - Б) морфологические особенности организма;
 - В) тренировочные занятия и их части;
 - Г) уровень физической подготовленности.
3. В игровых видах спорта, борьбе, боксе, гимнастике, показатели модельных характеристик спортсменов:
 - А) совпадают;
 - Б) различаются;
 - В) соответствуют возрасту;
 - Г) нет правильного ответа.
4. Модели крупных структурных образований тренировочного процесса - это:
 - А) этапы многолетней тренировки;
 - Б) этапы мезоциклов;
 - В) этапы микроциклов;
 - Г) этапы макроциклов.
5. Планирование тренировки в избранном виде спорта бывает:
 - А) текущее и оперативное;
 - Б) учебно-тренировочное;
 - В) обязательное;
 - Г) вспомогательное.
6. Перспективное планирование спортивной подготовки студента заключается в необходимости:
 - А) вовремя отдохнуть;
 - Б) обеспечить непрерывность тренировочного процесса;
 - В) получить зачет по предмету «Физическая культура»;
 - Г) нет правильного ответа.
7. При годичном планировании тренировок применяются варианты:
 - А) обычный, сложный;
 - Б) положительный;
 - В) отрицательный;
 - Г) нет правильного ответа.

8. Обычный тренировочный год имеет:
- А) один период;
 - Б) два периода;
 - В) три периода;
 - Г) четыре периода.
9. Физическую подготовленность можно условно подразделить:
- А) на общую подготовленность;
 - Б) вспомогательную подготовленность;
 - В) универсальную подготовленность;
 - Г) специальную подготовленность.
10. Контроль за состоянием различных сторон подготовленности спортсменов может быть:
- А) этапным;
 - Б) физическим;
 - В) тактическим;
 - Г) техническим.

Тема № 9. Самоконтроль студентов занимающихся физическими упражнениями и спортом.

1. Основными признаками физического развития являются:
- А) антропометрические показатели;
 - Б) социальные особенности человека;
 - В) особенности интенсивности работы;
 - Г) нет правильного ответа.
2. Состояние опорно-двигательного аппарата, степень жировоголожения и полового созревания - это:
- А) соматометрические признаки;
 - Б) физиометрические признаки;
 - В) соматоскопические признаки;
 - Г) антропометрические признаки.
3. Основные виды диагностики – это:
- А) врачебно – педагогический контроль;
 - Б) математический контроль;
 - В) систематический контроль;
 - Г) статистический контроль.
4. Комплексное медицинское обследование физического развития и функциональной подготовленности занимающихся физической культурой и спортом - это:
- А) таможенный контроль;
 - Б) врачебный контроль;
 - В) самоконтроль;
 - Г) педагогический контроль.
5. Метод определения силы мышц кисти называется:
- А) станова динамометрия;
 - Б) кистевая динамометрия;
 - В) мышечная динамометрия;
 - Г) анамнез.
6. Важный интегральный показатель функционального состояния организма называется:
- А) частотой сердечных сокращений;
 - Б) пальпаторной пульсометрией;

- В) ортостатической пробой;
 - Г) артериальное давление.
7. Регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовленностью и их изменения под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом называются:
- А) самонаблюдение;
 - Б) самоконтроль;
 - В) самочувствие;
 - Г) все вышеперечисленное.
8. В состоянии покоя пульс можно подсчитывать за:
- А) минуту;
 - Б) 45 сек.;
 - В) 20 сек.;
 - Г) 10 сек.
9. Предельной физической нагрузке соответствует частота сердечных сокращений:
- А) 100-130 ударов в минуту;
 - Б) 130-150 ударов в минуту;
 - В) 170-200 ударов в минуту;
 - Г) 250-300 ударов в минуту.
10. Тест функциональной подготовленности по задержке дыхания на входе называется:
- А) проба Генчи;
 - Б) тест Штанге;
 - В) тест Купера;
 - Г) тест Яроцкого.

Тема № 10. Профессионально – прикладная физическая подготовка студентов.

1. Актуальность профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) студентов состоит в:
- А) успешной подготовке к профессиональной деятельности;
 - Б) подготовке к достижению высоких спортивных результатов;
 - В) развитии умений, знаний и навыков;
 - Г) все вышеперечисленное.
2. Личная необходимость подготовки человека к труду заключается в том, чтобы:
- А) увеличить диапазон функциональных возможностей организма человека;
 - Б) расширить арсенал двигательной координации;
 - В) обеспечить эффективную адаптацию организма к различным факторам трудовой деятельности;
 - Г) все вышеперечисленное.
3. Целью ППФП является:
- А) повышение устойчивости организма к внешним воздействиям условий труда;
 - Б) содействие формированию физической культуры личности;
 - В) достижение психофизической готовности человека к успешной профессиональной деятельности;

- Г) все вышеперечисленное.
4. Основой, фундаментом ППФП студентов любой специальности являются:
- А) занятия легкой атлетикой;
 - Б) занятия лыжной подготовкой;
 - В) общая физическая подготовка;
 - Г) специальная физическая подготовка.
5. Основными факторами, определяющими конкретное содержание ППФП, являются:
- А) индивидуальные (в том числе половые и возрастные) особенности будущих специалистов;
 - Б) географические черты региона, в который направляются выпускники;
 - В) условия и характер труда специалистов;
 - Г) социальные условия труда.
6. Подбор средств ППФП осуществляется по принципу:
- А) применения вида спорта, который в наибольшей степени развивает общую выносливость;
 - Б) применения целостного вида спорта, содержащего в себе навыки различных способов передвижения (гребля, велоспорт, мотоспорт);
 - В) адекватности их психофизиологического воздействия с теми физическими, психическими и специальными качествами, которые предъявляются профессией;
 - Г) все вышеперечисленное.
7. Укажите среди перечисленных средств развития силы упражнения с весом собственного тела:
- А) упражнения со штангой;
 - Б) упражнения с резиной;
 - В) сгибание и разгибание рук в упоре лежа;
 - Г) нет правильного ответа.
8. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости — это:
- А) акробатика;
 - Б) тяжелая атлетика;
 - В) гребля;
 - Г) баскетбол.
9. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект при развитии скоростных способностей, - это:
- А) борьба;
 - Б) бег на короткие дистанции;
 - В) конный спорт;
 - Г) плавание.
10. Прикладная сторона физического воспитания отражена в принципе:
- А) связи физического воспитания с трудовой и оборонной практикой;
 - Б) всестороннего развития личности;
 - В) оздоровительной направленности;
 - Г) здорового образа жизни.

Тема № 11. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

1. Производственной физической культурой называется:
- А) система методически обоснованных физических упражнений;
 - Б) пассивный отдых в рабочее время;

- В) подготовка к трудовой деятельности;
 - Г) активный отдых в рабочее время.
2. Основа производственной физической культуры - это:
- А) умственная и нервно-эмоциональная напряженность труда;
 - Б) теория активного отдыха;
 - В) полное состояние покоя;
 - Г) пассивный отдых.
3. Производственная физическая культура проявляется в форме:
- А) оптимальных методов и средств производственной физической культуры;
 - Б) рабочего утомления в течение рабочего времени;
 - В) производственной гимнастики, оздоровительно-восстановительных процедур занятий в спортивных секциях;
 - Г) эмоционального подъема на рабочем месте.
4. Производственная гимнастика — это:
- А) комплексы специальных упражнений, применяемых в режиме рабочего дня;
 - Б) рабочая поза, положение туловища, рабочее движение;
 - В) санитарно-гигиеническое состояние места занятий;
 - Г) бег по пересеченной местности.
5. Цель вводной гимнастики состоит в том, чтобы:
- А) активизировать физиологические процессы в тех органах и системах организма, которые играют ведущую роль при выполнении конкретной работы;
 - Б) срочно и активно отдохнуть;
 - В) резко увеличить нагрузку при включении человека в работу;
 - Г) все вышеперечисленное.
6. Основой типовой схемы физкультурной паузы служит:
- А) разработка классификации профессий с учетом физической тяжести и умственной напряженности труда;
 - Б) положение о том, что те органы и системы организма, которые не принимали активного участия в рабочем процессе, должны получить дополнительную нагрузку, а с утомленных органов и систем напряжение должно быть снято;
 - В) момент существенного увеличения работоспособности;
 - Г) нет правильного ответа.
7. Основными формами занятий физкультурой в свободное время являются:
- А) утренняя гигиеническая гимнастика;
 - Б) чтение специализированной литературы;
 - В) прием водных и солнечных процедур;
 - Г) ходьба по пересеченной местности.
8. Дополнительные средства повышения работоспособности — это:
- А) тренажеры;
 - Б) компьютеры;
 - В) учебники;
 - Г) производственная практика.
9. Основная задача физических упражнений профилактической направленности заключается в том, чтобы:
- А) повысить устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов труда;
 - Б) снять перенапряжение, возникающее при тяжелом физическом труде;
 - В) все вместе;
 - Г) нет правильного ответа.

10. Упражнения непосредственного воздействия на сосуды головного мозга - это:
- А) наклоны;
 - Б) повороты;
 - В) вращения;
 - Г) встряхивание.
11. Утренняя гигиеническая гимнастика относится к:
- А) оздоровительно-развивающей гимнастике;
 - Б) оздоровительной гимнастике;
 - В) спортивной гимнастике;
 - Г) профессионально – прикладной гимнастике.
12. Формами производственной гимнастики являются:
- А) вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка;
 - Б) упражнения на снарядах;
 - В) игра в настольный теннис;
 - Г) подвижные игры.
13. В течение рабочей смены физкультурная пауза проводится:
- А) 1 раз в смену;
 - Б) 2 раза в смену;
 - В) 3 раза в смену;
 - Г) 4 раза в смену.
14. К дополнительным средствам повышения работоспособности относятся:
- А) консультация с врачом физкультурного диспансера;
 - Б) тренажеры, скакалки, набивные мячи;
 - В) изучение специальной литературы по методике занятий;
 - Г) имитация упражнений без снаряда.
15. Попутная тренировка - это:
- А) несложная и доступная игра;
 - Б) дополнительные затраты времени на выполнение физических упражнений;
 - В) неорганизованные упражнения, направленные на повышение двигательной активности;
 - Г) комплекс ОРУ.

Критерии оценивания тестов:

- оценка «зачтено» является регулярное посещение обязательных учебных занятий и выполнение тестовых заданий. Тестовое задание считается выполненным если студент дал 80% и более правильных ответов.

- оценка «не зачтено» является не регулярное посещение обязательных учебных занятий и выполнение тестовых заданий менее чем на 80%.

Процедура оценивания теста

Студенту достается вариант 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 10 вопросов с возможными вариантами ответов из которых необходимо выбрать правильный.

Контрольные нормативы для зачета:

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: Бег – 100м (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	20 и более	менее 20		
	Подтягивание на перекладине (кол.раз)			5 и более	менее 5
3.	Общая выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.)	до 12.00	свыше 12.00		
	Бег 3000 м (мин.,с.)			до 14.00	свыше 14.00

Критерии оценки зачета:

- оценка «зачтено» является выполнение трех обязательных контрольных норматива по общей физической подготовленности.

- оценка «не зачтено» является выполнение менее трех контрольных нормативов по общей физической подготовленности.

Процедура оценивания зачета:

Контрольные нормативы выполняются на стадионе университета, поэтапно, в течение одного или двух занятий. Внешний вид студента (форма одежда и обувь) должна соответствовать требованиям личной гигиены и техники безопасности. Перед выполнением контрольных нормативов, обязательно проводится общая разминка. Опоздавшие студенты к началу занятия, к выполнению контрольных нормативов не допускаются.

2. Вопросы к выполнению контрольной работы для заочной формы обучения.

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов
2. Основы организации физического воспитания в вузе.
3. Организм человека как единая саморегулирующаяся, саморазвивающаяся и самосовершенствующаяся система.
4. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности.

5. Основы здорового образа жизни студента, физическая культура в обеспечении здоровья.
6. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни.
7. Работоспособность и влияние на нее различных факторов.
8. Основные причины изменения состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.
9. Формы занятий физическими упражнениями.
10. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения физическим упражнениям, его структура и направленность.
11. Гигиена самостоятельных занятий. Питание, питьевой режим, уход за кожей. Элементы закаливания.
12. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе.
13. Мотивация и обоснование индивидуального выбора вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий.
14. Место ППФП в системе физического воспитания.
15. Производственная физическая культура, её цели и задачи.
16. Физическая культура и спорт в свободное время.
17. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.
18. Основные проблемы питания современного студента.
19. Профилактика травматизма при занятиях физическими упражнениями.
20. Техника безопасности и правила поведения на занятиях избранным видом спорта или системой физических упражнений (плавание, легкая атлетика, гимнастика и др.).
21. Лечебная физическая культура и средства восстановления и укрепления здоровья.
22. Приемы регуляции и саморегуляции неблагоприятных психических и физических состояний.
23. Предупреждение профессиональных заболеваний и самоконтроль.
24. Взаимосвязь и взаимозависимость духовного и физического самосовершенствования.
25. Профилактика девиантного поведения подростков и молодежи средствами физической культуры и спорта.
26. Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе).
27. Стресс. Роль физического воспитания в его предупреждении и ликвидации.
28. Нарушение функций опорно-двигательного аппарата при естественном старении человека и оздоровительная роль физических упражнений.
29. Закаливание как средство восстановления, поддержания и укрепления здоровья.

Примечание: При подготовке к контрольной работе руководствоваться методическими указаниями.

Критерии оценивания контрольной работы:

- оценка «зачтено» - если студент в контрольной работе поставил перед собой цель и задачи, которые, он выполнит в ходе подготовки материала, проработал не менее трех источников литературы по данному вопросу, самостоятельно сделал заключение, свободно владеет изложенным материалом, работа аккуратно оформлена.

- оценка «не зачтено» - если материал не отражает суть вопросов, проработано менее трех источников литературы.

Процедура оценивания контрольной работы:

Тема контрольной работы, студенту выдается заранее.

Контрольная работа должна быть оформлена на листах А4. Содержать введение, в котором будут поставлены цель и задачи; основную часть, заключение и список использованной литературы.

3. Вопросы к собеседованию раздела физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.

№1

1. Что является основным документом самоконтроля? Раскройте его содержание.
2. Определение нагрузки по показателям пульса и частоте дыхания.

№2

1. Осанка, дать определение. Причины нарушения осанки.
2. Методика определения пульса. Его нормы в покое.

№3

1. Дать определение общей выносливости. Привести примеры из контрольных нормативов и тестов.
2. Методика определения динамометрии. Рассчитать собственный силовой индекс.

№4

1. Формы производственной гимнастики. Раскрыть содержание и задачи каждой из этих форм.
2. Методика определения спирометрии. Рассчитать собственный показатель жизненного индекса.

№5

1. Личная гигиена и закаливание. Средства закаливания.
2. Оценка тяжести нагрузки по субъективным показателям

№6

1. Массаж. Необходимые условия при самомассаже.
2. Методика определения пробы Руфье.

№7

1. Витамины и их роль в обмене веществ.
2. Как определить экскурсию грудной клетки.

№8

1. Необходимость регулярности занятий по профилактике осанки.
2. Составить примерный комплекс упражнений физкультпаузы (в соответствии с вашей профессией).

№9

1. Задачи массажа, виды массажа, схема проведения массажа.
2. Составить примерный комплекс упражнений физкультминутки (в соответствии с вашей профессией).

№10

1. Значение общей и специальной физической подготовки в занятиях физическими упражнениями.

2. Внешние признаки утомления и переутомления в процессе занятий физическими упражнениями.

№11

1. Процесс восстановления, формы восстановления.
2. Специальные упражнения для мышц глаз.

№12

1. Динамика общей работоспособности человека в режиме дня. Особенности ее регулирования средствами физической культуры (физкультпаузы, физкультминутки)
2. «Брадикардия» и «тахикардия», дать их пульсовые характеристики.

№13

1. Задачи, сущность и принцип аутогенной тренировки.
2. Весо-ростовые индексы (рассчитать собственный показатель).

№14

1. Почему в занятиях физической культуры необходимо выделять подготовительную (вводную), основную и заключительные части?
2. Составить комплекс упражнений для профилактики плоскостопия.

№15

1. Причины возникновения миопии. Специальные упражнения для мышц глаз.
2. Основные правила при самомассаже. Противопоказания.

№16

1. Оздоровительное закаливание.
2. Сила как физическое качество. Рассказать о воспитании силы.

№17

1. Основные закаливающие процедуры. Закаливание солнцем.
2. Первая медицинская помощь при утоплении.

№18

1. Основные закаливающие процедуры. Закаливание воздухом.
2. Деформации позвоночника.

№19

1. Основные закаливающие процедуры. Закаливание водой.
2. Развитие ловкости и координации движения.

№20

1. Основные методы контроля за состоянием организма во время самостоятельных занятий по физической культуре.
2. Методические требования к составлению комплексов производственной гимнастики.

Критерии оценки собеседования:

- «зачтено», выставляется студенту, если он самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

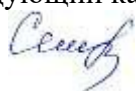
- «не зачтено» выставляется, если студент допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

Процедура оценивания собеседования

Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Задание состоит из 2 вопросов. Собеседование проходит в устной форме.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

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.Н. Семенкова
« 08 » « июля » 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЛОСОФИЯ

для направления подготовки **35.03.01 ЛЕСНОЕ ДЕЛО**

профиль Лесное хозяйство

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) 35.03.01 Лесное дело утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «26» июля 2017 г., приказ № 706.

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.01 Лесное дело профиль Лесное хозяйство одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры философии и социально-гуманитарных наук АТИ ГАУ Северного Зауралья от «04» июля 2022 г. Протокол № 15.

Заведующий кафедрой Философии

и социально-гуманитарных наук, к.п.н, доцент  С.Н. Семенкова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья от «07» июля 2022 г. Протокол № 11.

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Доронина М.В., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.н.
Туров Р.С., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.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
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1ук-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знать: - природу и основания научного знания, основные особенности научного метода познания; уметь: - использовать в профессиональной деятельности основные приемы рационального познания, методы научного и философского исследования; владеть: - целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения;
		ИД-2ук-1 Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач;	знать: - методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); уметь: - анализировать логику рассуждений и высказываний; владеть: - способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей научного исследования и выбору путей их достижения

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-Зук-5 Сознательно выбирает и отстаивает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера в процессе социального межкультурного взаимодействия;	знать: - ключевые проблемы современного научного познания, специфику и ценностные ориентиры современной картины мира; уметь: - аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера в процессе социального межкультурного взаимодействия; владеть: - способностью к публичной речи, теоретической дискуссии и полемике.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: Истории (история России, всеобщая история).

Философия является предшествующей дисциплиной для дисциплин: «Социология», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы научных исследований».

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной и на 1 курсе во 2 семестре по заочной формам обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетные единицы)

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	64	18
В том числе:	-	-
Лекционного типа	32	10
Семинарского типа	32	8
Самостоятельная работа (всего)	80	126
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	40	94
Самостоятельное изучение тем	8	
Реферат	20	-
Эссе	12	-
Контрольная работа	-	32
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	144	144
зачетных единиц	4	4

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Философия, ее особенности, предмет и роль в обществе	Истоки и начала философии. Исторические типы мировоззрения. Отношение человека к миру как главный принцип философского мировоззрения. Смысл основного вопроса философии. Методологические функции философии в современно науке. Философия как всеобщий метод научного познания. Диалектика и метафизика как универсальные методы познания. Предмет философского исследования. Структура современного философского знания. Онтология, гносеология, социальная философия, философская антропология, этика, эстетика и др. Преемственность в развитии современной философии. «Узкий» и «широкий» уровни научного толкования предмета современной философии. Философия в системе научного знания. Исторические подходы в разрешении проблемы соотношения философии и науки. Современный системный подход к проблеме соотношения философии и науки.
2.	История развития философии с древних времен и до настоящего времени.	Время и место зарождения философии. Истоки и начала философии, её культурно-исторические предпосылки. Мифология и пред-философия. Специфика философии Древнего Востока. Античная философия. Космоцентрический характер древнегреческой философии. Натурфилософия (Сократ, Платон, Аристотель и др.). Характеристики философии периода эллинизма. Эпикур. Этическое учение стоиков. Киники и скептики. Неоплатонизм. Плотин. Учение о душе и Едином. Философия Средневековья. Средневековая христианская философия. Средневековая философия мусульманского Востока. Основные идеи философии Возрождения: гуманизм и антропоцентризм, открытие индивидуальности, натурализм и пантеизм, преодоление схоластики. Основные задачи и идеи философии Нового времени. Проблемы познания, метода. Эмпиризм, рационализм и сенсуализм (Ф. Бэкон, Р. Декарт, Дж. Локк). Субъективный идеализм Дж. Беркли и Д. Юма. Ключевые идеи эпохи Просвещения: «разумность» и «естественность», свободомыслие, скептицизм, вера в человеческий разум и общественный прогресс. Французский материализм XVIII в.: природа, общество, человек. Особенности немецкой классической философии: п

		гносеологический оптимизм и агностицизм (И. Кант); разработка диалектики (Г. Гегель); принцип свободы и гуманистических ценностей; антропологический материализм (Л. Фейербах). Философия К. Маркса и Ф. Энгельса: новый облик философии, природа человека, общественные отношения. Философия русского космизма. Русский космизм (Н.Ф. Федоров, В.С. Соловьев, К.Е. Циолковский, В.И. Вернадский и др.). Славянофильство и западничество в видении перспектив развития России. Религиозная философия в России: Н.О. Лосский, В.С. Соловьев, С.Г. Булгаков, П.А. Флоренский. Материалистическая философия XIX в.: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский. Западноевропейская философия XX века. Иррационализм и сциентизм в современной западной философии. Психоанализ и неопрейдизм. Классическая и неклассическая философия. Неопозитивизм и экзистенциализм. Аналитическая философия. Философия логического анализа и лингвистическая философия. Герменевтика. Философская антропология. Новый философский дискурс и философский постмодернизм.
3.	Диалектика как общетеоретическая основа философии и универсальный метод научного познания	Диалектика как учение о всеобщих принципах связи и развития. Стихийная диалектика Древнего мира (Гераклит, Зенон, Сократ, Платон, Аристотель и др.). Идеалистическая диалектика немецкой классической философии (И. Кант, Г. Гегель и др.). Материалистическая диалектика марксистской философии (К. Маркс, Ф. Энгельс, В.И. Ленин и др.). Марксистская диалектика как синтез объективной и субъективной диалектики. Современная диалектика как синтез объективной диалектики, теории познания, логики и теории систем. Диалектика и ее альтернатива. Исторические формы метафизики. Понятие принципа и его место в теории диалектики. Принцип развития, принцип целостности, их общеприкладной статус, логическая структура и методологические функции в современной науке. Понятие закона и его место в теории диалектики. Закон диалектического противоречия как суть и ядро диалектики. Объективность и всеобщность закона противоречия. Классификация типов противоречий. Закон количественных и качественных изменений как выражение механизма возникновения нового в развитии. Закон двойного отрицания как отображение общих закономерностей направленности развития. Методологические функции закона двойного отрицания. Философские категории как всеобщие формы

		отражения действительности и ступени развития познания. Объективный и всеобщий характер философских категорий. Парные категории как неосновные законы диалектики. Роль категорий в познавательной и преобразовательной деятельности.
4.	Онтологические основания философского знания	Философское понятие бытия. Бытие как интегральная, целостная характеристика мира. Связь категории бытия с другими всеобщими категориями: с действительностью, реальностью, существованием, сущим. Проблема соотношения бытия и небытия. Категории материи, природы и сознания как конкретное выражение понятия бытия. Материя как философская категория, ее исторические этапы развития. Философский статус понятия материи и его характеристика. Современная философия о проблеме материи. Всеобщие формы существования материи. Движение, пространство и время. О философской сущности принципа единства мира. Основной вопрос философии как мировоззренческий стержень принципа единства мира. Связь единства мира с взаимодействием и развитием. Принцип единства мира и его конкретизация в принципах всеобщей связи, целостности и системности.
5.	Гносеологические и логико-методологические основы философского знания	Особенности философского подхода к познанию. Формы чувственного познания: ощущение, восприятие и представление. Формы логического познания: понятие, суждение и умозаключение. Диалектика соотношения чувственной и логической ступеней познания. Критика сенсуализма, рационализма и иррационализма. Философское учение об истине. Структура истины: объективная и субъективная, абстрактная и конкретная, абсолютная и относительная. Познание и практика. Происхождение науки, основные этапы ее развития: классический, неклассический и постнеклассический. Понятие науки. Предмет и структура научного знания. Объект и предмет научного исследования. Структура предмета науки. Проблема классификации наук и ее значение для познания и практики. Современная наука и вненаучные формы знания. Методы и формы научного знания. Понятия метода и методологии. Эмпирический, теоретический и надтеоретический уровни знания и их методы. Научная картина мира как высший синтез научной теории. Западноевропейская культура о проблеме соотношения философии и науки (XIX-XX вв.). Философия науки, ее особенности, предмет, структура, функции. Место философии естествознания и сельскохозяйственных наук в структуре предмета философии науки. Философско-методологические основы

		концепции научно-технической революции (НТР). Категории эволюции и революции как философское основание НТР. НТР и научно-технический прогресс, их соотношение. Сущность, содержание, социальные последствия научно-технической революции.
6.	Проблемы социальной философии (общество, человек, культура, их перспективы развития).	Соотношение социальных и естественнонаучных законов, их общее и различное. Общество как объект целостного и системного анализа. Философия материально-экономической сферы общества. Структура экономической реальности. Философия правовой сферы общества и ее структура. Правовое сознание, его структура и роль в обществе. Философия политической реальности и ее структура. Структура политического сознания и его роль в обществе. Философия социальной сферы общества. Понятие социальной структуры общества. Структурные уровни общества и их значение в жизни общества. Духовная сфера общества. Духовная культура и общественное сознание, их структура. Проблема человека в истории философской и научной мысли. Целостная концепция человека. Проблема сознания в истории философии. Современная наука о проблеме происхождения и сущности человеческого сознания. Вклад К. Маркса, З. Фрейда, К. Юнга и др. в разработку концепции сознательного и бессознательного. Человек и природа. Современная наука о проблеме происхождения человека. Человек и общество. Исторические типы их взаимоотношений. Концепции личности: функциональная и сущностная. Структура личности. Основные типы формирования личности. Понятие личности. Философский смысл человеческой свободы. Основной вопрос философии как главный смысловой стержень свободы. Понятие свободы. Внешняя и внутренняя аспекты свободы. Свобода и ответственность, их взаимоотношение. Мораль и нравственность. Этика как наука о должном. Социальные основания морали. Проблема обоснования морали. Проблема происхождения нравственных ценностей. Концепции происхождения морали. Философия религии. Религиозное сознание. Религия и ее роль в жизни общества. Место эстетики в структуре философского знания. Понимание предмета эстетики в истории эстетической мысли. Понятие искусства и проблема определения его сущности. Соотношение искусства с религией и моралью. Эстетическое и художественное. Субъект и объект эстетической деятельности. Массовое сознание, массовое искусство и характер эстетических потребностей современного человека.

		Проблема соотношения культуры и цивилизации. История понятия цивилизации. Культура как целостная система. Россия в системе диалога западной и восточной культур и цивилизаций. Проблема перспектив развития мировой цивилизации в истории философской и научной мысли. Глобальные проблемы современности и их философский смысл. Современные проблемы соотношения природы и общества. Пути выхода человека и человечества из глобального экологического кризиса. Смысл истории и будущего человечества. Основные критерии социального прогресса. Процессы глобализации и интернационализации всей общественной деятельности на Земле.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Философия, ее особенности, предмет и роль в обществе	6	4	12	22
2.	История развития философии с древних времен и до настоящего времени	4	8	16	28
3.	Диалектика как общетеоретическая основа философии и универсальный метод научного познания	4	4	8	16
4.	Онтологические основания философского знания	6	6	12	24
5.	Гносеологические и логико-методологические основы философского знания	6	4	12	22
6.	Проблемы социальной философии (общество, человек, культура, их перспективы развития)	6	6	20	32
	ИТОГО:	32	32	80	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Философия, ее особенности, предмет и роль в обществе	2	2	18	22
2.	История развития философии с древних времен и до настоящего времени	-	-	24	24
3.	Диалектика как общетеоретическая основа философии и универсальный	2	2	12	16

	метод научного познания				
4.	Онтологические основания философского знания	2	-	18	20
5.	Гносеологические и логико-методологические основы философского знания	-	2	18	20
6.	Проблемы социальной философии (общество, человек, культура, их перспективы развития)	4	2	36	42
ИТОГО:		10	8	126	144

4.3. Занятия семинарского типа

№: Заглавие семестрового курса				
№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1.	1	Философия и ее главные особенности Философия как наука. Предмет и структура философского знания	2	2
2.		Место и роль философии в духовной жизни общества и человека	2	-
3.	2	Философия Древнего мира	2	-
4.		Философия Средневекового периода	2	-
5.		Философия эпохи Возрождения и Нового времени	2	-
6.		Современная философия	2	-
7.	3	Исторические формы развития диалектики	2	2
8.		Диалектика как система принципов, законов и категорий	2	-
9.	4	Философское понимание мира. Бытие и материя	2	-
10.		Природа как объективно-материальная реальность	2	-
11.		Сознание как субъективно-идеальная реальность	2	-
12.	5	Философия и познание Философская концепция науки	2	2
13.		Проблема соотношения философии и науки.	2	-
14.	6	Общество как объект философского исследования	2	2
15.		Философский анализ духовной сферы жизни общества Проблема человека в философии	2	-
16.		Философия о культуре и цивилизации Философия о перспективах развития человечества	2	-
Итого:			32	8

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

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	40	94	Дискуссия тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		собеседование
Реферат	20	-	защита
Эссе	12	-	собеседование
Контрольные работы	-	32	защита
всего часов:	80	126	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Философия (курс лекций) / В. В. Быданов, Е. Е. Вознякевич, В. М. Доброштан [и др.]; под редакцией Г. М. Левина. — Санкт-Петербург: Петрополис, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-9676-0658-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84674.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 2. История развития философии с древних времен и до настоящего времени.

Тема № 2.1. Философия Древнего мира;

Тема № 2.2. Философия Средневекового периода.

Раздел 6. Проблемы социальной философии (общество, человек, культура, их перспективы развития).

Тема № 6.2. Философский анализ духовной сферы жизни общества;

Тема № 6.5. Философия о перспективах развития человечества.

5.4. Темы рефератов

1. Становление индийской и китайской философии.
2. Философские идеи ведического периода и буддизма.
3. Конфуцианство и даосизм о человеке.
4. Предпосылки возникновения античной философии.
5. Натурфилософия.
6. Проблемы бытия, человека и общества в философии Аристотеля.
7. Философские учения эпохи эллинизма.
8. Основные периоды и черты средневековой философии.
9. Решение проблемы бытия в номинализме и реализме средневековой философии.
10. Антропоцентризм и пантеизм философии Возрождения.
11. Взаимосвязь Бога, мира и человека в учении Н. Кузанского.
12. Формирование научной картины мира в XVI-XVII вв.
13. Обоснование истинности научного знания в учениях Ф. Бэкона и Р. Декарта.
14. Идеалы человека и общественного устройства в философии Просвещения.
15. Философия субъективного идеализма и агностицизма Д. Беркли и Д. Юма.
16. Философия И. Канта: активность субъекта познания; постулаты практического разума.
17. Идеалистическая система и диалектический метод Г. Гегеля.
18. Сущность антропологического материализма Л. Фейербаха.
19. Концепция человека в философии К. Маркса.
20. Обобщение Ф. Энгельсом достижений естествознания XIX в.

21. Иррационализм А. Шопенгауэра и Ф. Ницше.
22. Проблема человека и общества у славянофилов и западников.
23. Основные идеи русской религиозной философии конца XIX – начала XX века.
24. Религиозно-идеалистическое учение В.С. Соловьева: философия всеединства.
25. Позитивная философия О. Конта. Позитивные теории общества Г. Спенсера, Э. Дюркгейма.
26. Рационалистическое направление современной философии: неопозитивизм, структурализм, герменевтика.
27. Антропологическая проблематика в современной философии: философия жизни, фрейдизм, экзистенциализм, фрейд-марксизм.
28. Антропологическая ориентация современной религиозной философии. Содержание философии персонализма и неотомизма.
29. Постмодернизм в философии и искусстве конца XX века.
30. Направления неокантианства.

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
УК-1	ИД-1_{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знать: - природу и основания научного знания, основные особенности научного метода познания; уметь: - использовать в профессиональной деятельности основные приемы рационального познания, методы научного и философского исследования; владеть: - целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения;	Зачетный билет Тест

	ИД-2_{ук-1} Применяет системный подход и критическое мышление для решения поставленных задач;	знать: - методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез); уметь: - анализировать логику рассуждений и высказываний; владеть: - способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей научного исследования и выбору путей их достижения	Зачетный билет Тест
УК-5	ИД-3_{ук-5} Сознательно выбирает и отстаивает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера в процессе социального межкультурного взаимодействия;	знать: - ключевые проблемы современного научного познания, специфику и ценностные ориентиры современной картины мира; уметь: - аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера в процессе социального межкультурного взаимодействия; владеть: - способностью к публичной речи, теоретической дискуссии и полемике.	Зачетный билет Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	обучающийся знает природу и основания научного знания, основные особенности научного метода познания, методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез), ориентируется в ключевых проблемах современного научного познания, специфике и ценностных ориентирах современной картины мира, способен использовать основные приемы рационального познания, методы

	научного и философского исследования в профессиональной деятельности, а также обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения.
Не зачтено	обучающийся не знает природу и основания научного знания, основные особенности научного метода познания, методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез), не ориентируется в ключевых проблемах современного научного познания, специфике и ценностных ориентирах современной картины мира, не может использовать основные приемы рационального познания, методы научного и философского исследования в профессиональной деятельности, а также затрудняется обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения.

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. Философия (курс лекций) / В. В. Быданов, Е. Е. Вознякевич, В. М. Доброштан [и др.]; под редакцией Г. М. Левина. — Санкт-Петербург: Петрополис, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-9676-0658-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84674.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Философия: учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, Н. С. Пронер [и др.]; под редакцией В. Г. Новоселова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-7782-4132-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99240.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.emanual.ru> - учебники в электронном виде.
2. <http://www.e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань»
3. <http://www.iprbookshop.ru> — электронная библиотека

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Альгина, Н. С. Философия: учебное пособие / Н. С. Альгина, А. И. Иваненко. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. – 97 с. – ISBN 978-5-91646-235-7. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/118427.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118427>

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины: оснащение переносным мультимедийным оборудованием.

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 не визуального 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.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **ФИЛОСОФИЯ**

для направления подготовки **35.03.01 ЛЕСНОЕ ДЕЛО**

профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик:

доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.н., Доронина М.В.

доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.н., Туров Р.С.

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 15 от «04» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____  С.Н. Семенкова

Тюмень, 2022

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

**1. Тестовые задания для промежуточной аттестации
(зачет в форме тестирования)**

1. Исторические типы мировоззрения...
2. Методологический принцип, признающий разум основой познания...
3. Философское учение, согласно которому мир имеет одно начало: или материальное, или духовное...
4. Онтология – это учение о...
5. Совпадают ли по объему понятия "философия" и "наука"...
6. Материализм – это...
7. Идеализм – это...
8. Учение о развитии, источником которого признается становление и разрешение ...
9. Представители материализма...
10. Агностицизм – это...
11. Гносеология – это учение о...
12. Философское учение о ценностях – это...
13. Суждения, являющиеся философскими...
14. Историческая эпоха, в которую возникло философское учение о бытии...
15. Философская школа, в которой была впервые поставлена проблема бытия...
16. Форма бытия, тенденции развития которой выражают следующие понятия - «технологизация», «институционализация», «глобализация» ...
17. Способность к эволюции (развитию) отличает...
18. Учение о наиболее общих закономерностях развития бытия и познания...
19. Системное свойство – это...
20. Способ взаимосвязи элементов какой-либо целостности – это...
21. Принцип диалектики, указывающий на источник любого развития...
22. Представитель объективного идеализма...
23. Представители Милетской школы в античной философии выдвинули проблему...
24. Древнегреческий философ, считавший главной задачей философствования самопознание, пропагандировал лозунг "Познай самого себя"...
25. Создатель формальной логики – это...
26. Философское направление, к которому можно отнести учение Платона...
27. Огонь первоначалом сущего считал...
28. Определите, позицию какой из философских школ эпохи эллинизма отражает следующее высказывание: "Покорного судьба ведет, а непокорного - тащит"...
29. Представитель диалектической традиции в философии...
30. Представители материалистического направления в античной философии...
31. Автор высказывания: "Человек есть мера всех вещей, существующих, что они существуют, несуществующих же, что они не существуют» ...
32. Представитель атомизма...
33. Автор апорий "Ахиллес и черепаха", "Стрела", "Дихотомия", "Стадион" и др. ...
34. С точки зрения Сократа, дурные поступки являются следствием...
35. «Добродетель есть знание. Дурные поступки порождаются незнанием», - считал...
36. Согласно софистам, критерием, мерой истинности суждений следует считать...

37. Первая философия, предметом которой, согласно Аристотелю, являются умопостигаемые сверхчувственные сущности...
38. Античный философ, назвавший свой диалектический метод майевтикой...
39. Проект идеального государства, во главе которого должны стоять философы, разработал...
40. В основе теоцентризма – характерной черты средневековой философии – лежит представление о главенстве...
41. Одной из центральных для средневековой философии проблем была проблема соотношения веры и...
42. Характерная черта средневековой философии...
43. Определяющее влияние на развитие средневековой философии было оказано с ...
44. Философское направление господствующее в эпоху Средневековья...
45. Философский реализм – это философское направление...
46. Мыслители эпохи Средневековья...
47. Номинализм - это философское направление...
48. Философские направления, получившие преимущественное развитие в эпоху Средневековья...
49. Отличительные особенности, характерные для средневековой философии...
50. Средневековый мыслитель, чье учение в 1878 г. решением Папы Римского было объявлено официальной философией католицизма...
51. Проблема, лежащая в основании спора номиналистов и реалистов...
52. Для средневековой философии характерен...
53. «Пять путей от мира к Богу» в философии Фомы Аквинского...
54. Мыслитель эпохи Возрождения, считавший, что правитель должен сочетать в себе качества льва и лисицы...
55. Пантеизм – это отождествление...
56. Антисхоластическая направленность воззрений мыслителей эпохи Возрождения предполагала...
57. Воззрения, направленные против притязаний церкви и духовенства на господство в обществе...
58. Воззрения Бруно характеризуют идеи...
59. Пантеизм – это учение...
60. Мыслитель эпохи Возрождения, нарисовавший образ идеального государства и поместивший его на остров Утопия...
61. Мыслитель эпохи Возрождения, автор трактата «Государь» ...
62. Образ мышления, который провозглашает идею блага человека главной целью социального и культурного развития и отстаивает ценность человека как личности...
63. Характерная черта натурфилософии эпохи Возрождения...
64. Создатель гелиоцентрической системы мира...
65. Характерная черта философствования в эпоху Возрождения...
66. Для философской позиции Кузанского характерен...
67. Хронологические рамки эпохи Возрождения...
68. Ложные представления, которые являются следствием несовершенства органов чувств, по Бэкону...
69. Наилучшая форма правления, по Гоббсу...
70. Понятие общественного договора, использовавшееся в философии XVII-XVIII вв. означает...

71. Иллюстрацией какого вида заблуждений, в соответствии с трактовкой Бэкона, может служить следующая фраза: «Мы так вам верили, товарищ Сталин, как, может быть, не верили себе» ...
72. Раздел философского знания, изучающий проблемы бытия...
73. Философское понятие, определяемое как «объективная реальность, данная нам в ощущениях» ...
74. Основа бытия, существующая сама по себе, без внешнего источника...
75. Равноправие материального и духовного первоначал бытия провозглашает...
76. Существование множества исходных оснований и начал бытия утверждает...
77. Утверждение, соответствующее метафизическому пониманию материи...
78. Материя есть первоисточник бытия, утверждает...
79. Философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в его ощущениях» есть...
80. В марксизме материя трактуется как...
81. Неотъемлемое существенное свойство вещи, явления, объекта называется...
82. Способ существования материи...
83. К атрибутам материи не относится...
84. Высшая форма движения материи – это...
85. Суть космогонической гипотезы «Большого взрыва» состоит в предположении о том, что
86. Последовательность состояний отражает категория...
87. Форма бытия материи, выражающая её протяженность, структурность, сосуществование и взаимодействие элементов во всех материальных системах...
88. Субстанциальную концепцию пространства и времени защищал...
89. Сущность реляционной концепции пространства и времени заключается в том, что...
90. Концепция времени, не допускающая возможности создания «машины времени» ...
91. Важнейшее специфическое свойство биологического времени...
92. Важнейшее специфическое свойство биологического пространства...
93. Совокупность естественных условий существования человека и общества...
94. Философское направление, в котором сознание интерпретируется как свойство высокоорганизованной материи...
95. Два фактора, сыгравшие решающую роль в возникновении сознания человека...
96. Способность сознания создавать нечто новое, не возникающее в материальном мире естественным образом...
97. Формы чувственного познания...
98. Формы рациональной ступени познания...
99. Философская позиция, выражающая сомнение в возможности достижения истины...
100. Уровень познания, опирающийся на повседневный жизненный опыт человека...
101. Система правил, приемов, способов познавательной и практической исследовательской деятельности, исходящих из особенностей изучаемого объекта...
102. Критерий истины, считающийся главным в марксистской гносеологии...
103. Независимость истины от познающего субъекта означает ее...
104. Система наиболее общих методов познания, а также учение об этих методах...

105. Философское направление, в котором сознание интерпретируется как свойство высокоорганизованной материи...
106. Два фактора, сыгравшие решающую роль в возникновении сознания человека...
107. Способность сознания создавать нечто новое, не возникающее в материальном мире естественным образом...
108. Формы чувственного познания...
109. Формы рациональной ступени познания...
110. Философская позиция, выражающая сомнение в возможности достижения истины...
111. Уровень познания, опирающийся на повседневный жизненный опыт человека...
112. Система правил, приемов, способов познавательной и практической исследовательской деятельности, исходящих из особенностей изучаемого объекта...
113. Критерий истины, считающийся главным в марксистской гносеологии...
114. Независимость истины от познающего субъекта означает ее...
115. Система наиболее общих методов познания, а также учение об этих методах...
116. Сторонник механистических взглядов на человека, согласно которым человеческий организм – это самостоятельно заводящаяся машина, подобная часовому механизму...
117. Согласно Демокриту, цель жизни человека...
118. Античный мыслитель – автор концепции этического рационализма...
119. Рассмотрение человека как образа и подобия Бога характерно для...
120. Мыслитель, чьи представления о человеке отражает следующее суждение: «Человек человеку – волк» ...
121. Экзистенциалистскую концепцию человека разрабатывали...
122. Понятие сверхчеловека использовал в своей философии...
123. Философское учение, согласно которому существование человека предшествует его сущности...
124. Представители материалистической концепции человека в русской философии...
125. Учение о ценностях...
126. Эпоха, в которой ценности приобретают религиозный характер...
127. Сфера общественной деятельности, создающая научные и художественные ценности...
128. Теория ценностей была разработана в рамках...
129. Сторона социального познания, рассматривающая ценностные ориентиры общественных явлений...
130. Влияние рыночных ценностей на социализацию личности...
131. Ценностная парадигма западного общества характеризуется...
132. Библейский принцип «не убий» относится...
133. Факторы, влияющие на рост народонаселения...
134. Эпоха, характеризующаяся рассмотрением человека и природы как единого, гармонически взаимосвязанного целого...
135. Естественная основа материального производства и жизни общества...
136. Часть природы, вовлеченная в сферу жизни общества, производственный процесс - ... среда...

137. Автор концепции биосферы...
138. Наука, изучающая взаимодействие общества и окружающей среды...
139. Мыслитель, усматривавший прямую зависимость этногенеза от географической среды...
140. Общество есть целостная саморазвивающаяся система, в основе которой лежат материальные, прежде всего экономические факторы. Эту точку зрения впервые высказал...

Процедура оценивания

Зачет в форме тестирования проводится на образовательной платформе вуза Moodle. При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

2. Темы рефератов (очная форма обучения)

1. Становление индийской и китайской философии.
2. Философские идеи ведического периода и буддизма.
3. Конфуцианство и даосизм о человеке.
4. Предпосылки возникновения античной философии.
5. Натурфилософия.
6. Проблемы бытия, человека и общества в философии Аристотеля.
7. Философские учения эпохи эллинизма.
8. Основные периоды и черты средневековой философии.
9. Решение проблемы бытия в номинализме и реализме средневековой философии.
10. Антропоцентризм и пантеизм философии Возрождения.
11. Взаимосвязь Бога, мира и человека в учении Н. Кузанского.
12. Обоснование истинности научного знания в учениях Ф. Бэкона и Р. Декарта.
13. Философия субъективного идеализма и агностицизма Д. Беркли и Д. Юма.
14. Философия И. Канта: активность субъекта познания; постулаты практического разума.
15. Идеалистическая система и диалектический метод Г. Гегеля.
16. Сущность антропологического материализма Л. Фейербаха.
17. Концепция человека в философии К. Маркса.
18. Обобщение Ф. Энгельсом достижений естествознания XIX в.
19. Иррационализм А. Шопенгауэра и Ф. Ницше.
20. Основные идеи русской религиозной философии конца XIX – начала XX века.
21. Религиозно-идеалистическое учение В.С. Соловьева: философия всеединства.
22. Позитивная философия О. Конта. Позитивные теории общества Г. Спенсера, Э. Дюркгейма.
23. Рационалистическое направление современной философии: неопозитивизм, структурализм, герменевтика.

24. Антропологическая проблематика в современной философии: философия жизни, фрейдизм, экзистенциализм, фрейд-марксизм.
25. Антропологическая ориентация современной религиозной философии. Содержание философии персонализма и неотомизма.
26. Направления неокантианства.

Критерии оценки:

- «зачтено» ставится, если реферат выполнен по выбранной теме, допущено несколько несущественных ошибок и одна существенная ошибка, обучающийся неплохо отвечает на вопросы по теме реферата.
- «не зачтено» ставится, если реферат выполнен не по выбранной теме, допущено более одной существенной ошибки, обучающийся плохо отвечает на вопросы по теме реферата.

3. Комплект заданий для контрольной работы

Вариант 1.

1. Философский смысл понятия бытия. Формы бытия. Материальное и идеальное.
2. Понятие истины. Критерии истины.

Вариант 2.

1. Пространство, время, движение как атрибуты форм бытия.
2. Специфика и структура научного познания. Методы эмпирического и теоретического исследования. Проблема развития научного знания.

Вариант 3.

1. Идея развития в современной философии и науке. Понятие развития. Проблема прогресса.
2. Общество как предмет философского осмысления. Понятие общества в социальной философии.

Вариант 4.

1. Диалектика как учение о всеобщих законах развития.
2. Понятие гражданского общества.

Вариант 5.

1. Синергетика как наука о самоорганизации систем.
2. Формационная и цивилизационная модели общественного развития.

Вариант 6.

1. Сознание как философская проблема. Специфика философского подхода к проблеме сознания. Взаимосвязь сознания и языка.
2. Сущность процессов информатизации и компьютеризации, их социально-культурные последствия.

Вариант 7.

1. Проблема человека в современной философии. Единство природного, общественного и духовного в человеке. Проблема смысла человеческого существования.
2. Основные разделы философского знания.

Вариант 8.

1. Нравственные ценности и их роль в жизни человека. Свобода и ответственность.
2. Специфика философских проблем.

Вариант 9.

1. Понятие эстетического. Красота в духовном опыте современного человека.
2. Особенности, проблемы и перспективы современной мировой цивилизации.

Вариант 10.

1. Проблема познания в философии. Сущность и структура познавательного процесса.
2. Глобальные проблемы современности, их сущность и происхождение. Пути решения глобальных проблем. Стратегии выживания человечества.

Вариант 11.

1. Чувственное, рациональное и иррациональное в познании.
2. Проблема «человек-техника» в современном информационно-техническом мире.

Критерии оценки:

«Зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка.

«Не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по каждому вопросу более одной несущественной ошибки и более одной существенной ошибки.

4. Темы докладов

Раздел 2. История развития философии с древних времен и до настоящего времени.

Тема №2.1. Философия Древнего мира

- Своеобразие философии Древней Индии
- Древнекитайская философия и ее особенности
- Древнегреческая натурфилософия VI-V вв. до н.э.

Вопросы к докладам:

1. Каковы предпосылки возникновения философии Древнего Востока.
2. Какие основные вопросы волновали мыслителей Древнего Востока.
3. В чем выражается философия Индии?
4. Какие религиозно-философские учения были в древнеиндийской философии?
5. Существовали ли материалистические концепции в философии Древней Индии?
6. Каковы особенности философского мышления в Древнем Китае?
7. В чем выражаются основные положения философии Конфуция?
8. Каковы основные положения философии Даосизма?
9. Какую роль сыграла философия Древнего Востока в последующем развитии восточной и мировой философии и культуры?
10. В каком соотношении находились мифологическое и философское мышление в древнегреческой философии?
11. В чем выражался космоцентризм древнегреческой философии?
12. Почему философия Сократа может быть определена как этический рационализм?
13. Что объединяет философские школы эллинизма - эпикуреизм, скептицизм, стоицизм и неоплатонизм?

Тема №2.2. Философия Средневекового периода.

- Средневековая христианская философия
- Средневековая философия мусульманского Востока

Вопросы к докладам:

1. В чем выражались основные положения христианской философии Августина Блаженного?
2. Как решалась в философии Фомы Аквинского проблема соотношения веры и знания и каковы основные доказательства бытия Бога в его философии?
3. Какое место занимала философия мусульманского Востока в культуре Средневековья?
4. В чем выражались основные философские положения Авиценны?
5. Каковы особенности философских взглядов Аверроэса?

Раздел 6. Проблемы социальной философии (общество, человек, культура, их перспективы развития).

Тема №6.2. Философский анализ духовной сферы жизни общества

- Общественное сознание и его структура
- Философия экономической реальности

- Философия правовой жизни общества
- Философия политической реальности
- Мораль и ее роль в обществе
- Философия художественной реальности
- Философия религии

Вопросы к докладам:

1. В каком отношении к друг другу находятся духовная культура и общественное сознание?
2. Какова природа обыденного общественного сознания и теоретического общественного сознания?
3. В каком отношении находятся философское сознание с другими формами общественного сознания?

Тема №6.5. Философия о перспективах развития человечества.

- Философский смысл глобальных проблем современности
- Философия русского космизма
- Смысл истории и будущего человечества
- Целостная концепция национальной стратегии устойчивого развития России

Вопросы к докладам:

1. Какова идеальная картина будущего человечества, представленная в истории утопических предков?
2. Какие угрозы ожидают человечество в будущем?
3. Каков философский смысл русского космизма?
4. Какие проблемы относятся к глобальным в современном мире?
5. Какую роль играет концепция устойчивого развития в разработке национальной стратегии России?

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся отвечает на поставленные вопросы, использует весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делает выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для ответа на поставленные вопросы, а также обосновать применяемые положения.

5. Темы эссе:

1. Формирование научной картины мира в XVI-XVII вв.
2. Идеалы человека и общественного устройства в философии Просвещения.
3. Проблема человека и общества у славянофилов и западников.
4. Постмодернизм в философии и искусстве конца XX века.

Критерии оценки:

«зачтено», если обучающийся самостоятельно выражает индивидуальные впечатления и соображения, прослеживается оригинальность мышления, интеллект и эмоции, личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, наличие выраженной собственной позиции, делает выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся не смог самостоятельно выразить индивидуальную точку зрения, не прослеживается оригинальность мышления и эмоции, отсутствует личностный подход к раскрытию выбранной темы, субъективность, логичность, собственная позиция, выводы по результатам собственной деятельности.

6. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

Компетенция	Вопросы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Истоки и начала философии. Мифология и пред-философия. 2. Философия и мировоззрение. 3. Отношение человека к миру как главный универсальный принцип философского мировоззрения. 4. Философия как всеобщий метод научного познания. Диалектика и метафизика. 5. Изменение объекта и предмета философского исследования в ходе их исторического развития. 6. Предмет и структура современного философского знания. 7. Философия в системе научного знания. 8. Философия в системе духовной культуры. 9. Мировоззренческие функции философии в жизни общества и человека. 10. Методологические функции философии в современной науке. 11. Диалектика и ее исторические формы развития. 12. Современная синтетическая диалектика, ее предмет и отличие от других исторических форм. 13. Принцип развития, его общеприродный статус и методологические функции. 14. Философское обоснование принципов целостности и системности. 15. Закон диалектического противоречия и его методологические функции. 16. Закон количественных и качественных изменений и его методологические функции. 17. Закон отрицания отрицания и его методологические функции. 18. Философские категории как всеобщие формы отражения действительности и ступени развития познания. 19. Диалектика и ее альтернативы. 20. Философское понятие бытия. Бытие как интегральная, целостная характеристика мира. 21. Материя как философская категория, ее исторические этапы развития. 22. Философский смысл современных научных представлений о структуре и свойствах Вселенной. 23. Движение как всеобщая форма бытия. Классификация основных форм движения. 24. Пространство и время, их философский смысл. 25. О философской сущности принципа единства мира. 26. Понятие природы в истории развития научно-философской мысли и культуры. 27. Природа как целостный объект современного философского и естественнонаучного познания.

	28. Проблема соотношения природы и общества. Философские вопросы экологии и демографии. 29. Проблема сознания в истории философской и научной мысли. 30. Современная наука о проблеме происхождения и сущности человеческого сознания. 31. Философия языка и мышления. 32. Проблема структуры сознания. Сознание и самосознание, сознательное и бессознательное. 33. Активно-творческий характер сознания. Отражение и творчество. Сознание и искусственный интеллект. 34. Особенности философского подхода к познанию. 35. Основные научно-философские принципы современной теории познания. 36. Диалектика чувственной и логической ступеней познания. Критика сенсуализма, рационализма и иррационализма в истории философии. 37. Философское учение об истине. 38. Познание и практика. Задания: 1. Раскрыть сущность основных законов логики и привести некоторые примеры, иллюстрирующие эти законы. 2. Французский философ О. Конт сказал, что эпоха философии миновала. Теперь практические "позитивные" науки физика, химия, биология, не нуждаясь в философии, сами способны решать свои задачи. Прав ли Конт? Аргументируйте своё мнение.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1. Происхождение науки, основные этапы ее развития. 2. Понятие науки. Наука как высшая форма знания и особый вид "духовного производства". 3. Наука в системе духовной культуры человечества. Сциентизм и антисциентизм. 4. Наука и общество. Социальные функции науки. 5. Внутренние закономерности функционирования и развития науки. 6. Предмет и структура научного знания. 7. Проблема классификации современной науки. 8. Современная наука и вненаучные формы знания. 9. Проблема метода научного познания. 10. Уровни научного знания и их методы. 11. Основные формы систематизации и развития научного знания. 12. Научная картина мира как высший синтез теоретического знания. 13. Первые исторические этапы в формировании проблемы соотношения философии и науки (Древний мир, Средневековье, эпохи Возрождения и Нового времени). 14. Проблема соотношения философии и науки в

	современной западноевропейской культуре. 15. Взаимоотношение философии и науки в период с 20-х до 50-х годов XX века. Критика "лысенковщины", ее источники и последствия. 16. Развитие философии и науки в России в 60-80-х годах XX века. 17. Современные системные взгляды на проблему соотношения философии и науки. 18. Предмет и структура философии науки. Особенности философских вопросов биологических, сельскохозяйственных, технических и других наук. 19. О философско-методологических основаниях современной науки. 20. Философско-методологические аспекты современной концепции научно-технической революции. 21. Общество как целостная система: закономерности организации, функционирования и развития. 22. Духовная сфера общества. Духовная культура и общественное сознание. Структура общественного сознания, ее формы и уровни. 23. Философия экономики. Экономическое сознание. Экономика и ее роль в обществе. 24. Философия права. Правосознание. Право и его роль в обществе. 25. Философия политики. Политическое сознание. Политика и ее роль в обществе. 26. Философия морали. Этическое и нравственное сознание. Мораль и ее роль в обществе. 27. Философия искусства. Эстетическое и художественное сознание. Искусство и его роль в обществе. 28. Философия религии. Религиозное сознание. Религия и ее роль в обществе. 29. Понятие человека. Современная наука о биосоциальной природе происхождения человека. 30. Человек и общество. Исторические типы их взаимоотношений. Личность. 31. Философский смысл человеческой свободы. Свобода и ответственность. 32. Проблема соотношения культуры и цивилизации. Культура как целостное образование. 33. Россия в системе диалога западной и восточной культур и цивилизаций. 34. Философский смысл глобальных проблем современности. 35. Философия русского космизма. 36. Смысл истории и будущего человечества. 37. Целостная концепция национальной стратегии устойчивого развития России.

	Задание: 1. Приведите примеры глобальных проблем человечества. Какая проблема находится на первом месте? Аргументировать свою точку зрения.

Пример зачетного билета
 ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
 Агротехнологический институт
 Кафедра философии и социально-гуманитарных наук
 Учебная дисциплина: Философия
 Направление подготовки 35.03.01 «Лесное дело»

БИЛЕТ № 1.

1. Особенности философского подхода к познанию.
2. Философский смысл человеческой свободы. Свобода и ответственность.

Составил: _____ / _____ / « ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ / « ____ » _____ 20 ____ г.

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется, если обучающийся знает природу и основания научного знания, основные особенности научного метода познания, методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез), ориентируется в ключевых проблемах современного научного познания, специфике и ценностных ориентирах современной картины мира, способен использовать основные приемы рационального познания, методы научного и философского исследования в профессиональной деятельности, а также обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает природу и основания научного знания, основные особенности научного метода познания, методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез), не ориентируется в ключевых проблемах современного научного познания, специфике и ценностных ориентирах современной картины мира, не может использовать основные приемы рационального познания, методы научного и философского исследования в профессиональной деятельности, а также затрудняется обобщать, анализировать, критически осмысливать, систематизировать, прогнозировать, ставить цели научного исследования и выбирать пути их достижения.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей химии им. И.Д. Комиссарова

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



Л.Н. Барабанщикова

«4» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Химия

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

профиль Лесное хозяйство

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 35.03.01 Лесное дело утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 706
- 2) Учебный план основной образовательной программы Лесное дело, профиль Лесное хозяйство одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «1» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры общей химии им. И.Д. Комиссарова от «4» июля 2022 г. Протокол № 15

И.о. заведующего кафедрой  Л.Н. Барабанщикова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «7» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Рыбачук О.В., старший преподаватель кафедры общей химии им. И.Д. Комиссарова
Барабанщикова Л.Н., доцент кафедры общей химии им. И.Д. Комиссарова, к.б.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
ОПК-1	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-6 опк-1 Применяет основные понятия и законы химии, демонстрирует понимание химических процессов в области профессиональной деятельности	знать: - основные понятия и законы химии; - методы анализа химических процессов; уметь: - объяснять сущность химических процессов; - использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины; - владеть: - основными навыками обращения с лабораторным и приборным оборудованием; - методами химического анализа для последующего его использования в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы. Для успешного изучения дисциплины студентам необходимы базовые знания школьных курсов физики, математики и химии. Химия является предшествующей для изучения таких дисциплин, как Почвоведение, Ландшафтоведение.

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

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		2	3		1	2
Аудиторные занятия (всего)	98	50	48	28	14	14
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-
Лекционного типа	32	16	16	8	4	4
Семинарского типа	66	34	32	20	10	10
Самостоятельная работа (всего)	100	58	42	170	94	76
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	50	29	21	127,5	70,5	57
Самостоятельное изучение тем	8	4	4			
Реферат	12	12	-	-	-	-
Контрольные работы	30	13	17	42,5	23,5	19
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен		зачет	экзамен
экзамен	18		18	18		18
Общая трудоемкость:						
часов	216	108	108	216	108	108
зачетных единиц	6	3	3	6	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
2 семестр		
1.	Введение. Основные законы и понятия химии	Определение предмета «химия» Цели и задачи курса. Понятия атом, молекула, моль, эквивалент. Молекулярная и молярная массы. Основные химические законы.
2.	Химическая кинетика	Понятие о скорости химических реакций. Основные факторы, влияющие на скорость химических реакций. Закон действия масс, правило Вант-Гоффа. Понятие о катализаторах. Влияние катализаторов на скорость химических реакций. Катализ гомогенный и гетерогенный. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Принцип Ле-Шателье и его практическое значение.
3.	Строение атома. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева	Развитие представлений о сложном строении атомов. Основные положения квантовой теории строения атома. Принцип Паули, правило Гунда и Клечковского. Свойства атомов. Структура периодической системы Д.И. Менделеева.
4.	Химическая связь и строение молекул	Метод валентных связей. Типы химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная). Межмолекулярные взаимодействия (силы Ван-дер-Ваальса): ориентационные, индукционные, дисперсионные.
5.	Растворы	Дисперсные системы. Истинные растворы. Физическая и химическая теории растворов. Гидратная теория растворов Д.И. Менделеева. Концентрация растворов. Теория электролитической диссоциации. Гидролиз солей.
6.	Окислительно-восстановительные реакции	Степень окисления, окислители и восстановители. Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Типы ОВР. Эквиваленты окислителя и восстановителя.
7.	Комплексные соединения	Способность атомов к комплексообразованию. Основные положения теории Вернера. Химическая связь в комплексных соединениях. Номенклатура, диссоциация, изомерия комплексных соединений.
8.	Химическая идентификация	Понятие об аналитической химии. Качественный и количественный анализ. Основные виды количественного анализа: гравиметрический, титриметрический.
3 семестр		
9.	Теоретические основы органической химии	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. Основы классификации и номенклатуры органических соединений. Изомерия и гомология. Типы связей в органической химии. Типы и механизмы химических реакций в органической химии.
10.	Углеводороды	Алканы. Гомологический ряд, изомерия, номенклатура. Методы получения, химические свойства. Алкены. Цис-,

		транс-изомерия. Методы получения, химические свойства. Диеновые углеводороды. Полимеризация диенов. Каучуки. Алкины. Методы получения, химические свойства. Циклические УВ. Арены. Ароматичность. Теория замещения в ароматическом ряду. Реакции электрофильного замещения.
11.	Производные углеводородов с одной функциональной группой	Галогенпроизводные углеводородов. Реакции нуклеофильного замещения. Спирты и фенолы. Простые эфиры. Карбонильные соединения (альдегиды и кетоны). Методы получения, химические свойства. Предельные карбоновые кислоты и их производные. Методы получения, химические свойства. Непредельные и ароматические моно- и дикарбоновые кислоты. Методы получения, химические свойства. Амины и амиды. Методы получения, химические свойства.
12.	Природные соединения	Липиды. Мыла. Воска. Строение и свойства. Окси- и оксокислоты. Кето-енольная таутомерия. Оптическая изомерия. Углеводы (сахара). Моносахариды. Строение, изомерия, свойства. Дисахариды. Полисахариды (крахмал, клетчатка). Аминокислоты. Физические и химические свойства. Полипептиды и белки.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
2 семестр					
1.	Введение. Основные законы и понятия химии	2	4	6	12
2.	Химическая кинетика	2	4	6	12
3.	Строение атома. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева	2	-	8	10
4.	Химическая связь и строение молекул	2	-	8	10
5.	Растворы	4	8	8	20
6.	Окислительно-восстановительные реакции	2	4	6	12
7.	Комплексные соединения	2	4	8	14
8.	Химическая идентификация	-	10	8	16
3 семестр					
9.	Теоретические основы органической химии	2	-	4	6
10.	Углеводороды	4	4	8	16
11.	Производные углеводородов с одной функциональной группой	6	16	16	38
12.	Природные соединения	4	12	14	32
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	32	66	100	216

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
2 семестр					
1.	Введение. Основные законы и понятия химии	1	2	10	13
2.	Химическая кинетика	-	2	10	12
3.	Строение атома. Периодическая система элементов Д.И. Менделеева	1	-	14	15
4.	Химическая связь и строение молекул	1	-	14	15
5.	Растворы	-	2	10	12
6.	Окислительно-восстановительные реакции	1	2	10	13
7.	Комплексные соединения	-	-	10	10
8.	Химическая идентификация	-	2	16	18
3 семестр					
9.	Теоретические основы органической химии	0,5	-	10	10,5
10.	Углеводороды	1	2	16	19
11.	Производные углеводов с одной функциональной группой	1,5	4	24	29,5
12.	Природные соединения	1	4	26	31
	Экзамен	-	-	-	18
	Итого:	8	20	170	216

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
2 семестр				
1.	1	Правила работы в химической лаборатории. Техника лабораторных работ. Оборудование и химическая посуда.	2	-
2.	1	Классы неорганических соединений	2	2
3.	2	Химическое равновесие	4	2
4.	5	Приготовление растворов различной концентрации	4	-
5.	5	Электролитическая диссоциация	4	2
6.	6	Окислительно-восстановительные реакции	4	2
7.	7	Комплексные соединения	4	-
8.	8	Качественный анализ	4	2
9.	8	Количественный анализ	6	-
3 семестр				
10.	10	Непредельные углеводороды. Функциональный анализ на кратные связи	2	1
11.	10	Качественный функциональный анализ на ароматическое кольцо	2	1
12.	11	Качественный функциональный анализ	2	1

		гидроксисоединений. Спирты		
13.	11	Качественный функциональный анализ гидроксисоединений. Фенолы	2	-
14.	11	Качественный функциональный анализ карбонильных соединений	4	1
15.	11	Карбоновые кислоты	4	2
16.	11	Амины. Амиды кислот	4	-
17.	12	Гидроксикислоты	2	-
18.	12	Свойства жиров и мыла	2	-
19.	12	Углеводы	4	2
20.	12	Аминокислоты. Белки	4	2
		Итого:	66	20

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	50	127,5	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование
Контрольные работы	30	42,5	контрольная работа
Реферат	12	-	защита
всего часов:	100	170	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Козел, Е.Г. Практикум по органической химии. Часть 1: учебно-методическое пособие / авторы-составители: Е.Г. Козел, Л.Н. Барабанщикова / Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. 168 с. <https://e.lanbook.com/book/157120>
2. Рыбачук, О.В. Неорганическая и аналитическая химия: учебно-методическое пособие. / О.В. Рыбачук, Н.А. Волкова / Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. 77 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

2 семестр

1. Гидролиз солей, типы гидролиза.
2. Растворы неэлектролитов. Осмос. Диффузия.
3. Минеральные удобрения.
4. Гравиметрический анализ.

3 семестр

1. Типы и механизмы химических реакций в органической химии.
2. Диеновые углеводороды. Полимеризация диенов. Каучуки.
3. Циклоалканы. Методы получения, химические свойства. Применение.
4. Амиды. Методы получения, химические свойства. Применение.

5.4. Темы рефератов:

1. Щелочные и щелочноземельные металлы.
2. Гидриды металлов.
3. Физические и химические свойства металлов.

4. Распространение, получение, свойства и применение хлора.
5. Соляная кислота и ее соли.
6. Кислородные соединения хлора.
7. Бром, распространение, получение, свойства, применение.
8. Йод, распространение, получение, свойства, применение.
9. Кремний в природе, свойства, применение.
10. Распространение в природе, получение, свойства, применение углерода.
11. Физические и химические свойства азота. Строение молекул азота.
12. Оксиды азота.
13. Азотная кислота и ее соли.
14. Водородные соединения азота.
15. Азотные удобрения.
16. Распространение в природе, получение, свойства, применение серы.
17. Оксид серы (IV) и оксид серы (VI).
18. Серная кислота и ее химические свойства, применение.
19. Серная кислота и ее соли.
20. Распространение фосфора в природе, значение.
21. Минеральные фосфорные удобрения.
22. Производство простого и двойного суперфосфата.
23. Органические реагенты в химическом анализе.
24. Комплексные соединения в химическом анализе.

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
ОПК-1	ИД-6 опк-1 Применяет основные понятия и законы химии, демонстрирует понимание химических процессов в области профессиональной деятельности	знать: - основные понятия и законы химии; - методы анализа химических процессов; уметь: - объяснять сущность химических процессов; - использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины; владеть: - основными навыками обращения с лабораторным и приборным оборудованием; - методами химического анализа для последующего его использования в профессиональной деятельности.	Тест
			Экзаменационный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачтено	обучающийся самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности; обучающийся на высоком уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.
не зачтено	обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения; обучающийся на низком уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

Шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
5	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
4	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
3	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
2	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий

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 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. Грандберг, И. И. Органическая химия : учебник / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. — 9-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-3901-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121460> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Егоров, В.В. Теоретические основы неорганической химии. Краткий курс для студентов сельскохозяйственных вузов [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91304>.
3. Твердохлебов, В. П. Органическая химия : учебник / В. П. Твердохлебов. — Красноярск: СФУ, 2018. — 492 с. — ISBN 978-5-7638-3726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157659> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Хомченко, Г.П. Неорганическая химия [Электронный ресурс]: учебник для сельскохозяйственных вузов / Г.П. Хомченко, И.К. Цитович. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2017. — 464 с. — 978-5-91258-082-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57335.html>
5. Цитович, И. К. Курс аналитической химии / И. К. Цитович. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2009. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-0553-4. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/429> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Грандберг, И.И. Органическая химия: учебник /И.И. Грандберг.- 6-е изд., стер. – М.: Дрофа, 2004. – 672 с.
2. Грандберг, И.И. Практические работы и семинарские занятия по органической химии: Пособие для студ. вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа. 2001. – 352с.
3. Ковальчукова, О.В. Химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Ковальчукова, О.А. Егорова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский

университет дружбы народов, 2011. — 156 с. — 978-5-209-03615-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11429.html>

4. Кузнецов, Д. Г. Органическая химия : учебное пособие / Д. Г. Кузнецов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 556 с. — ISBN 978-5-8114-1913-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168918> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Хомченко, Г.П. Неорганическая химия: Учеб. для с.-х. вузов./ Г.П. Хомченко, И.К. Цитович. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: ООО «ИТК ГРАНИТ», ООО «ИПК «КОСТА», 2009. — 464с.

6. Цитович, И.К. Курс аналитической химии. Учебник /И.К. Цитович.-7-е изд., стер. — СПб.: Издательство «Лань», 2004. — 496 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. www.en.edu.ru - естественнонаучный образовательный портал.
2. <http://www.km.ru/> - энциклопедия Кирилла и Мефодия.
3. ru.wikipedia.org - энциклопедия Википедия.
4. <http://www.chemistry.ssu.samara.ru/chem1/index1.htm> Г.И.Дерябина, Г.В. Кантариа.
5. <https://e.lanbook.com> Издательство «Лань»
6. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Козел, Е.Г. Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Органическая химия» Часть 2 «Природные соединения» / Е.Г. Козел, Л.Н. Барабанщикова / ГАУ Северного Зауралья, Тюмень, 2017. — 30 с.
2. Козел, Е.Г. Практикум по органической химии. Часть1: учебно-методическое пособие / авторы-составители: Е.Г. Козел, Л.Н. Барабанщикова / Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. 168 с. <https://e.lanbook.com/book/157120> .
3. Методические указания для выполнения лабораторных работ по курсу «Аналитическая химия» часть 1,2 «Качественный анализ», «Количественный анализ», авторы-составители Н.Т. Раткевич, О.И. Васильева - Тюмень, 2007.- 48 с.
4. Методические указания для выполнения лабораторных работ по курсу «Неорганическая химия» часть 2, авторы - состав. Н. Т. Раткевич, доц. Баранова Л.А.- Тюмень, 2008. — 43 с.

10. Перечень информационных технологий – не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Специализированные лаборатории по химии, сушильные шкафы, установки для вакуумного фильтрования, электроплитки с асбестовыми сетками, водяные бани, песчаные бани, штативы с пробирками, горки для реактивов, стеклянная и фарфоровая химическая посуда, держатели для пробирок, спиртовки, рефрактометры, вытяжные шкафы, камеры для хроматографии, химические реактивы, таблицы.

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 не визуального 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.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей химии им. И.Д. Комиссарова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Химия

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Рыбачук О.В., старший преподаватель кафедры общей химии им. И.Д. Комиссарова

Барabanщикова Л.Н., доцент кафедры общей химии им. И.Д. Комиссарова, к.б.н.

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 15 от «4» июля 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой



Л.Н. Барabanщикова

Тюмень, 2022

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

Химия

1. Вопросы для промежуточной аттестации и текущего контроля

Компетенция ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

Примерные задания для зачета в форме тестирования

1. Содержание структурных единиц в 0,5 моль серной кислоты равно:
2. Масса хлорида кальция количеством вещества 1,25 моль равна:
3. Эквивалентная масса силиката натрия равна:
4. Какое вещество пропущено в генетической цепи $Mg \rightarrow MgO \rightarrow X \rightarrow Mg(OH)_2$
5. Химическая реакция возможна между:
6. В реакцию с оксидом алюминия вступает
7. Раствор гидроксида калия реагирует с каждым из веществ в паре:
8. Только солеобразующие оксиды расположены в ряду:
9. Хлорид железа (II) реагирует с каждым из двух веществ:
10. Увеличение концентрации кислорода в 3 раза в реакции $2CuS + 3O_2 = 2CuO + 2SO_2$ приводит к
11. При увеличении концентрации оксида азота (II) в два раза скорость химической реакции $2NO + O_2 = 2NO_2$ возрастет
12. Увеличению выхода аммиака по реакции $N_2 + 3H_2 = 2NH_3 + Q$ будет способствовать
13. При повышении температуры на 300 °С скорость реакции возрастет в 64 раза, при этом температурный коэффициент равен
14. Если температура возросла на 400 °С и скорость реакции увеличилась в 16 раз, то температурный коэффициент равен
15. Увеличение концентрации кислорода в 3 раза в реакции $2CuS + 3O_2 = 2CuO + 2SO_2$ приводит к...
16. По правилу Вант-Гоффа скорость химической реакции увеличивается в 2-4 раза при...
17. Увеличение концентрации исходных веществ в 3 раза $A_2 + B_2 = 2AB$, приводит к...
18. Электронная формула внешнего энергетического уровня атома серы
20. Ядро атома натрия содержит
21. Из перечисленных элементов наиболее ярко выраженные металлические свойства проявляет:
22. Элементы главной подгруппы III группы периодической системы Д.И.Менделеева являются:
23. Изотопами являются следующие атомы:
24. Из перечисленных элементов самый большой радиус атома имеет:
25. В ряду химических элементов: алюминий→кремний→фосфор→сера высшая степень окисления
26. В ряду Be-B-C-N происходит
27. Наибольший радиус у атома
28. Способность отдавать электроны увеличивается в ряду
29. В ряду Be-B-C-N происходит
30. Наибольшую энергию надо затратить на отрыв электрона от атома

31. Ионная связь имеется в соединении
32. Полярная ковалентная связь имеется в молекуле
33. Металлическая связь имеется в соединении
34. Укажите неполярную молекулу
35. Укажите элемент, атомы которого могут отдавать электроны, превращаясь в положительно заряженные ионы:
36. Укажите элемент, атомы которого могут принимать электроны, превращаясь в отрицательно заряженные ионы:
37. Вещество с ионной кристаллической решеткой:
38. Вещество с неполярной ковалентной связью:
39. Газ выделяется при взаимодействии растворов
40. Сокращенное ионное уравнение $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} = \text{BaSO}_4$ соответствует взаимодействию между веществами:
41. В водном растворе ступенчато диссоциирует:
42. Реакцией ионного обмена, идущей в водном растворе до конца, является взаимодействие
43. К электролитам относятся все вещества, указанные в ряду:
44. Сильными электролитами являются все вещества ряда:
45. Кислую среду имеет водный раствор
46. Щелочную среду имеет соль:
47. Нейтральную среду имеет соль:
48. Карбонат аммония гидролизует в растворе
49. Сульфит натрия гидролизует в растворе
50. Лакмус окрасится в синий цвет в растворе
51. Фенолфталеин станет малиновым в растворе
52. Нейтральную среду имеет раствор каждой из двух солей;
53. Коэффициент перед формулой восстановителя в уравнении реакции $\text{S} + \text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NO}$:
54. Вещество является только окислителем
55. Вещество является только восстановителем
56. Процесс восстановления представлен:
57. Минимальную степень окисления хлор проявляет в соединении
58. В данном процессе $\text{Cl}^{7+} \rightarrow \text{Cl}^-$ протекает реакция:
59. Процессу восстановления атомов серы соответствует схема
60. Комплексные соединения это
61. Основателем координационной теории комплексных соединений является
62. К соединениям первого порядка относятся
63. Одним из самых активных комплексообразователей является
64. В роли комплексообразователя могут выступать:
65. Заряд внутренней координационной сферы:
66. Катионными комплексами являются:
67. Анионными комплексами являются:
70. Аквакомплексами являются:
71. Гидрохсокомплексами являются:
72. Ацидокомплексами являются:
73. Аммиакатами являются комплексы:
74. Катион серебра можно обнаружить:
75. Групповой реактив 3 аналитической группы катионов имеет формулу:

Процедура оценивания тестирования (электронный вариант)

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности студентами 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 студенту. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время студенты 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

Вопросы для сдачи устного зачета

Компетенции	Вопросы
ОПК-1	1. Закон сохранения массы веществ, его значение в химии. 2. Закон кратных отношений. 3. Закон постоянства состава. 4. Закон Авогадро, следствия из закона. 5. Закон эквивалентов, понятие об эквиваленте. Способы расчета эквивалента простого и сложного вещества. 6. Открытие электронов и рентгеновских лучей. 7. Открытие и сущность явления радиоактивности элементов, α-, β-, γ-лучи. 8. Планетарная модель Резерфорда. 9. Состав атомных ядер. Понятие об изотопах. 10. Постулаты Бора. 11. Квантовые числа. Принцип Паули. 12. Электронные формулы элементов. Правила Клечковского. 13. Графические формулы. Правило Хунда. 14. Попытки классификации химических элементов до Д.И. Менделеева. 15. Открытие Менделеевым периодического закона. 16. Структура периодической системы элементов. Изменение свойств элементов по периодам и группам. 17. s-, p-, d-, f-элементы и их место в периодической системе. 18. Определение свойств элементов по их положению в периодической системе. 19. Ковалентная химическая связь. Понятие об энергии связи. 20. Насыщаемость и направленность ковалентной связи. 21. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. 22. Понятие о гибридизации электронных облаков и пространственной конфигурации молекул. σ- и π-связь. 23. Ионная химическая связь. 24. Металлическая связь.

	25. Водородная связь. 26. Скорость химических реакций. Закон действующих масс, его математическое выражение. 27. Влияние температуры на скорость химических реакций. Правило Вант-Гоффа. 28. Обратимые и необратимые процессы. Химическое равновесие. Константа равновесия. 29. Смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье. 30. Катализ и его формы. Механизм действия катализаторов. 31. Гидратная теория растворов Д.И. Менделеева. 32. Способы выражения концентрации растворов. 33. Сущность теории электролитической диссоциации, степень и константа диссоциации. 34. Сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации слабых электролитов. 35. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель. 36. Типичные случаи гидролиза солей. 37. Окислительно-восстановительные реакции. Принцип составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. 38. Важнейшие окислители и восстановители. Влияние среды на течение окислительно-восстановительных реакций. 39. Типы окислительно-восстановительных реакций. 40. Основные положения координационной теории образования комплексных соединений. 41. Номенклатура и изомерия комплексных соединений. Значение комплексных соединений в химии. 42. Диссоциация комплексных соединений. 43. Устойчивость комплексных соединений. Константы нестойкости и устойчивости комплексного иона.

Образец зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра общей химии им. И.Д. Комиссарова
Учебная дисциплина: Химия
Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Закон сохранения массы веществ, его значение в химии
2. Скорость химических реакций. Закон действующих масс, его математическое выражение.
3. Квантовые числа. Принцип Паули.

Составил: _____	/ О.В. Рыбачук/	« »	20 г.
И.о. заведующего кафедрой: _____	/ Л.Н. Барабанщикова/	« »	20 г.

Процедура оценивания зачета

Промежуточная аттестация, как комплексное мероприятие, включает прием зачета. Необходимыми условиями допуска к сдаче зачета являются защищенные результаты

лабораторных работ. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться записями, сделанными на лабораторных и лекционных занятиях, а также в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проходит в письменной форме и собеседования. 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. Задание состоит из 3-х вопросов, требующие письменного ответа, по его итогам выставляется «зачтено» или «не зачтено».

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачтено	обучающийся самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности; обучающийся на высоком уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.
не зачтено	обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения; обучающийся на низком уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

Примерные задания для экзамена в форме тестирования

Компетенция ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

1. Предельные углеводороды не могут вступать в реакции
2. Взаимодействие 2 метилбутана с хлором – это реакция
3. С какими из перечисленных веществ реагирует 3-этилпентан
4. Реакция нитрования протекает с веществом:
5. 2-метилбутен-1 не реагирует с
6. Цис-транс-изомерия характерна для
7. Качественной реакцией на алкены является их взаимодействие с
8. Структурным изомером бутена-1 является
9. Пентен-2 взаимодействует с каждым из двух веществ
10. При окислении пропена водным раствором KMnO_4 образуется
11. С каждым из веществ: водой, бромоводородом, водородом – может реагировать
12. Пентен-1 взаимодействуют с
13. Ацетилен в одну стадию получают из
14. При взаимодействии какого из указанных веществ с водой образуется этаналь
15. Бутанон образуется при взаимодействии с водой
16. Гомологами ацетилена являются все вещества в ряду
17. Реагент, позволяющий отличить и отделить ацетилен от этилена

18. Толуол, в отличие от бензола реагирует с
19. Бензол вступает в реакцию замещения с
20. Бензол способен взаимодействовать с каждым из двух веществ
21. С этилбензолом взаимодействует каждое из двух веществ
22. Отличить этилбензол от бензола можно при помощи реактива
23. Бензол не взаимодействует с
24. Назовите вещество, которое образуется при полном гидрировании бутадиена
25. Гомологами пропана являются все вещества в ряду
26. В какую реакцию, в отличие от пропана может вступать циклопропан:
27. Хлороводород реагирует с обоими углеводородами:
28. Качественной реакцией на фенол является взаимодействие с
29. При окислении пропанола-2 оксидом меди (II) образуется
30. В отличие от спиртов фенол взаимодействует:
31. Укажите возможный способ получения спиртов:
32. Первичный спирт может быть получен путем гидратации:
33. Вторичный спирт может быть получен путем гидролиза:
34. Аммиачным раствором оксида серебра окисляется
35. Свежеосаждённым гидроксидом меди(II) окисляется
36. И пропаналь, и ацетон реагируют с
37. Из пропаналя в одну стадию можно получить
38. С бутаналем взаимодействует каждое из двух веществ
39. Бутаналь не реагирует с
40. Пентанон-3 не взаимодействует с
41. Формальдегид можно получить
42. Укажите формулу непредельной кислоты
43. С пропановой кислотой взаимодействует
44. Определите вещество X в следующей схеме превращений: этанол $\rightarrow$ X $\rightarrow$ уксусная кислота
45. Укажите двухосновную кислоту:
46. Одноосновной гидроксикислотой является:
47. Двухосновной гидроксикислотой является:
48. Из нижеуказанных соединений выберите фенолокислоту:
49. При щелочном гидролизе жиров образуются
50. В промышленности жидкие жиры переводят в твердые для получения
51. Определите формулу, выражающую состав мыла
52. Формула высшей непредельной карбоновой кислоты, которая входит в состав жиров
53. Формула высшей предельной карбоновой кислоты, которая входит в состав жиров
54. Взаимодействие жиров с растворами щелочей — это реакция
55. Среди следующих жиров жидким является
56. Среди следующих жиров твердым является
57. Циклическая форма показывает
58. Рибоза и дезоксирибоза являются
59. Отличить растворы глюкозы и фруктозы можно
60. Гликоген отличается от крахмала
61. Целлюлоза — главная составная часть
62. Реакция, доказывающая наличие альдегидной группы в молекуле глюкозы
63. Восстановить $\text{Cu}(\text{OH})_2$ и Ag_2O могут все углеводы в ряду
64. Отличить глюкозу от глицерина можно по реакции
65. К дисахаридам относится
66. Глюкоза реагирует с
67. Глюкоза и галактоза являются
68. К первичным аминам относится

69. К вторичным аминам относится
70. Вещество, НЕ вступающее в реакцию с метиламином
71. Пептидная связь возникает между
72. Амфотерность аланина проявляется при его взаимодействии с растворами
73. Аминокислоту можно получить при взаимодействии аммиака с
74. При взаимодействии со спиртами аминокислоты образуют
75. Признак биуретовой реакции распознавания белков

Шкала оценивания тестирования на экзамене

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

Вопросы для сдачи устного экзамена

Компетенции	Вопросы
ОПК-1	1. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. 2. Виды гибридизации атома углерода. 3. Характер связи в органических молекулах и их электронное строение. 4. Понятие первичного, вторичного, третичного, четвертичного атомов углерода. 5. Понятие о гомологии и гомологических рядах. Их значение для изучения органических веществ. 6. Определение изомерии, её виды. 7. Понятие о сопряжении. 8. Объяснение наибольшей устойчивости пяти- и шестичленных циклов. 9. Алканы. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 10. Алкены. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 11. Алкины. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 12. Диены. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 13. Циклоалканы. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 14. Арены. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 15. Галогенпроизводные алканов. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 16. Оксисоединения: спирты, гликоли, глицерины, фенолы. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 17. Оксисоединения: альдегиды, кетоны. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители.

	представители. 18. Карбоновые кислоты: предельные одноосновные, предельные двухосновные, непредельные одноосновные, непредельные двухосновные, ароматические (одно- и двухосновные). Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 19. Амины алифатические и ароматические. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 20. Амиды. Мочевина. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 21. Оксикислоты. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 22. Оксокислоты. Определение, строение, номенклатура, виды изомерии, способы получения, физические и химические свойства, представители. 23. Понятие об оптической активности веществ и причина, её обуславливающая. 24. Понятие об асимметрическом атоме углерода. 25. Оптические изомеры: энантиомеры (оптические антиподы), рацематы, диастереомеры. Формула подсчета количества оптических изомеров. 26. Проекционные формулы Фишера. 27. Понятие о D- и L- рядах. 28. Понятие липидов и их классификация. 29. Нейтральные липиды (глицеролипиды и диольные липиды). Их определение. 30. Определение жиров, их общая формула. 31. Состав жиров. Спирты и кислоты, входящие в состав жиров. Различия в строении жирных кислот. 32. Строение жиров: моно-, ди- и триглицериды. Оптическая изомерия жиров. 33. Характеристика жиров: кислотное число, йодное число, число омыления. 34. Понятие о высыхающих и несыхающих маслах, их использование. 35. Реакции гидрогенизации и гидролиза жиров, понятие о прогоркании жиров. 36. Реакция омыления. Мыло твердое и жидкое. 37. Классификация углеводов. 38. Определение моносахаридов, их классификация. 39. Оптическая изомерия моносахаридов. Понятие о D- и L- рядах. Определение принадлежности к ряду на примере. 40. Таутомерия сахаров: α- и β- пиранозные и фуранозные формы. Понятие о гликозидах. 41. Химические свойства моносахаров: три типа окисления, восстановление, образование сложных эфиров с ортофосфорной кислотой, образование гликозидов. 42. Получение моносахаридов. 43. Определение сложных сахаров, их классификация. 44. Определение олигосахаров. Их важнейшие представители (дисахара). Восстанавливающие дисахара: мальтоза, лактоза. Их строение и свойства. Невосстанавливающие дисахара: трегалоза, сахароза, их строение и свойства. 45. Определение полисахаров. Их классификация. 46. Определение гомополисахаров. Их важнейшие представители: а) крахмал, его компоненты, их состав, строение, свойства. Гидролиз крахмала, его биологическое значение; б) гликоген – состав, строение, свойства, биологическое значение; в) целлюлоза – состав, строение, свойства. Образование волокон. Биологическое значение. 47. Аминокислоты, их классификация, изомерия.

	48. Амфотерность аминокислот, понятие об изоэлектрической точке. 49. Биологическая роль аминокислот. Понятие о незаменимых аминокислотах. 50. Понятие о полипептидах, их классификация, строение, биологическая роль. 51. Сходство и различие в строении полипептидов и полиамидов. Влияние этих различий на свойство соединений. 52. Определение белка. Элементный и аминокислотный состав белков. 53. Понятие о первичной структуре белка, особенности пептидной группы. 54. Понятие о вторичной, третичной и четвертичной структурах белка. 55. Классификация белков.

Процедура оценивания экзамена

Промежуточная аттестация, как комплексное мероприятие, включает прием устного экзамена. Экзамены принимаются преподавателями, ведущими лекционные занятия. В отдельных случаях при большом количестве групп у одного лектора или при большой численности группы с разрешения заведующего кафедрой допускается привлечение в помощь основному лектору преподавателя, проводившего практические занятия в группах. Экзамен проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине. Студентам на экзамене предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета. Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре. В случае неявки студента на экзамен в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился». Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Шкала оценивания устного экзамена

Оценка	Описание
5	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, показывает верное понимание химической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение химических величин, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
4	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
3	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает

	неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
2	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий

Образец экзаменационного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра общей химии им. И.Д. Комиссарова

Учебная дисциплина: Химия

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Алканы. Определение, общая формула, гомологический ряд, строение, номенклатура, изомерия, способы получения, химические свойства, представители.
2. Написать химические свойства пропановой кислоты (пириновградная кислота).
3. Написать уравнение реакции гидрирования любого жидкого жира.

Составил: _____ / Л.Н. Барабанщикова / « » 20 г.
И.о. заведующего кафедрой: _____ / Л.Н. Барабанщикова/ « » 20 г.

2. Критерии оценивания реферата и примерный перечень тем

Темы рефератов:

1. Щелочные и щелочноземельные металлы.
2. Гидриды металлов.
3. Физические и химические свойства металлов.
4. Распространение, получение, свойства и применение хлора.
5. Соляная кислота и ее соли.
6. Кислородные соединения хлора.
7. Бром, распространение, получение, свойства, применение.
8. Йод, распространение, получение, свойства, применение.
9. Кремний в природе, свойства, применение.
10. Распространение в природе, получение, свойства, применение углерода.
11. Физические и химические свойства азота. Строение молекул азота.
12. Оксиды азота.
13. Азотная кислота и ее соли.
14. Водородные соединения азота.
15. Азотные удобрения.
16. Распространение в природе, получение, свойства, применение серы.
17. Оксид серы (IV) и оксид серы (VI).
18. Серная кислота и ее химические свойства, применение.
19. Серная кислота и ее соли.

20. Распространение фосфора в природе, значение.
21. Минеральные фосфорные удобрения.
22. Производство простого и двойного суперфосфата.
23. Органические реагенты в химическом анализе.
24. Комплексные соединения в химическом анализе.

Процедура оценивания реферата

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата.

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 (10-15);
- владение материалом.

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

Критерии оценки реферата

Оценка	Описание
зачтено	выставляется обучающемуся, если тема реферата полностью раскрыта, содержание реферата соответствует плану, студент хорошо владеет материалом, успешно отвечает на вопросы.
не зачтено	выставляется обучающемуся, если тема реферата не раскрыта, содержание реферата не соответствует плану, владение материалом частичное, студент не отвечает на более чем 50% вопросов.

3. Критерии выполнения контрольных работ и примерный перечень вариантов

Задания для контрольных работ (очная форма обучения)

2 семестр

Раздел №1

Контрольная работа

Тема: «**Классы неорганических соединений**»

Вариант № 1

1. Дать определение кислоты.
2. Написать формулы следующих веществ: соляная кислота, гидроксид цинка, гидрофосфат калия, оксид натрия, оксид хлора, гидроксид железа (II).
3. Дать название следующих веществ: CrCl_3 , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, KOH
4. Осуществите следующие превращения: $\text{Ca} \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaO} \rightarrow \text{CaCl}_2$

Контрольная работа

Тема: «**Классы неорганических соединений**»

Вариант № 2

1. Дать определение основания.

2. Написать формулы следующих веществ: серная кислота, гидроксид кобальта, гидрофосфат кальция, оксид калия, оксид хрома (III), гидроксид меди (II).
3. Дать название следующих веществ: CuCl_2 , Ba(OH)_2 , K_2O
4. Осуществите следующие превращения: $\text{Cu} \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \rightarrow \text{CuO} \rightarrow \text{CuCl}_2$

Контрольная работа

Тема: «Классы неорганических соединений»

Вариант № 3

1. Дать определение соли.
2. Написать формулы следующих веществ: фосфорная кислота, гидроксид калия, фосфат кальция, оксид алюминия, оксид хрома (III), гидроксид магния (II).
3. Дать название следующих веществ: CuCO_3 , Ba(OH)_2 , MgO
4. Осуществите следующие превращения: $\text{Fe} \rightarrow \text{FeO} \rightarrow \text{Fe(OH)}_2 \rightarrow \text{FeO} \rightarrow \text{FeCO}_3$

Раздел № 2

Контрольная работа

Тема: «Химическая кинетика и химическое равновесие»

Вариант №1

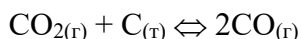
1. Напишите математическое выражение закона действующих масс для реакций:
 $\text{H}_{2(\text{г})} + \text{I}_{2(\text{г})} = 2\text{HI}_{(\text{г})}$
2. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ
Как изменится (во сколько раз) скорость реакции, если концентрацию первого реагирующего вещества увеличить в три раза:
 $\text{C}_2\text{H}_{2(\text{г})} + \text{H}_{2(\text{г})} = \text{C}_2\text{H}_{4(\text{г})}$
Ответ обоснуйте, проводя соответствующие вычисления.
3. В соответствии с принципом Ле-Шателье, обоснуйте, в каком направлении сместится равновесие реакции
а) при уменьшении концентрации первого из исходных веществ:
 $\text{N}_{2(\text{г})} + \text{O}_{2(\text{г})} \rightleftharpoons 2\text{NO}_{(\text{г})}$
б) при понижении температуры:
 $2\text{NH}_{3(\text{г})} \rightleftharpoons \text{N}_{2(\text{г})} + 3\text{H}_{2(\text{г})} \quad \Delta H^0 = 92,4 \text{ кДж};$
в) при повышении давления:
 $\text{H}_{2(\text{г})} + \text{S}_{(\text{тв})} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S}_{(\text{г})}$
4. Напишите выражение константы равновесия реакции:
 $2\text{C}_{(\text{тв})} + \text{O}_{2(\text{г})} \rightleftharpoons 2\text{CO}_{(\text{г})}$

Контрольная работа

Тема: «Химическая кинетика и химическое равновесие»

Вариант №2

1. Напишите математическое выражение закона действующих масс для реакций:
 $3\text{Fe}_{(\text{тв})} + 4\text{H}_2\text{O}_{(\text{г})} = \text{Fe}_3\text{O}_{4(\text{тв})} + 4\text{H}_{2(\text{г})}$
2. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ
Как изменится (во сколько раз) скорость реакции, если концентрацию первого реагирующего вещества увеличить в три раза:
 $4\text{HCl}_{(\text{г})} + \text{O}_{2(\text{г})} = 2\text{Cl}_{2(\text{г})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{г})}$
Ответ обоснуйте, проводя соответствующие вычисления.
3. В соответствии с принципом Ле-Шателье, обоснуйте, в каком направлении сместится равновесие реакции
а) при уменьшении концентрации первого из исходных веществ:
 $\text{PCl}_{3(\text{г})} + \text{Cl}_{2(\text{г})} \rightleftharpoons \text{PCl}_{5(\text{г})}$
б) при понижении температуры:
 $2\text{HCl}_{(\text{г})} \rightleftharpoons \text{H}_{2(\text{г})} + \text{Cl}_{2(\text{г})} \quad \Delta H^0 = 184,6 \text{ кДж};$
в) при повышении давления:



4. Напишите выражение константы равновесия реакции:

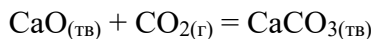


Контрольная работа

Тема: «Химическая кинетика и химическое равновесие»

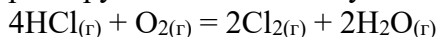
Вариант №3

1. Напишите математическое выражение закона действующих масс для реакций:



2. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ

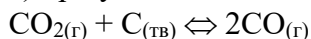
Как изменится (во сколько раз) скорость реакции, если концентрацию первого реагирующего вещества увеличить в три раза:



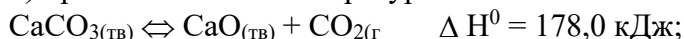
Ответ обоснуйте, проведя соответствующие вычисления.

3. В соответствии с принципом Ле-Шателье, обоснуйте, в каком направлении сместится равновесие реакции

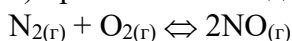
а) при уменьшении концентрации первого из исходных веществ:



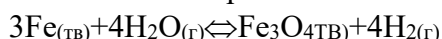
б) при понижении температуры:



в) при повышении давления:



4. Напишите выражение константы равновесия реакции:



Раздел №3

Контрольная работа

Тема: «Строение атома»

Вариант №1

1. Строение атома по Резерфорду.
2. Составьте электронную формулу атома следующего элемента: **стронций**.
3. Определите электронное семейство элемента, указанного в задании 2, распределите валентные электроны по квантовым ячейкам в не возбужденном состоянии атома. Поясните, металлические или неметаллические свойства имеет данный элемент с точки зрения строения атома.
4. Напишите значения четырех квантовых чисел для валентных электронов атома элемента, указанного в задании 2.
5. Распределите валентные электроны по квантовым ячейкам в возбужденном состоянии атома элемента, указанного в задании 2.

Контрольная работа

Тема: «Строение атома»

Вариант №2

1. Явление радиоактивности.
2. Составьте электронную формулу атома следующего элемента: **молибден**.
3. Определите электронное семейство элемента, указанного в задании 2, распределите валентные электроны по квантовым ячейкам в не возбужденном состоянии атома. Поясните, металлические или неметаллические свойства имеет данный элемент с точки зрения строения атома.
4. Напишите значения четырех квантовых чисел для валентных электронов атома элемента, указанного в задании 2.

5. Распределите валентные электроны по квантовым ячейкам в возбужденном состоянии атома элемента, указанного в задании 2.

Контрольная работа
Тема: «**Строение атома**»
Вариант №3

1. Состав ядра атома.
2. Составьте электронную формулу атома следующего элемента: **йод**.
3. Определите электронное семейство элемента, указанного в задании 2, распределите валентные электроны по квантовым ячейкам в не возбужденном состоянии атома. Поясните, металлические или неметаллические свойства имеет данный элемент с точки зрения строения атома.
4. Напишите значения четырех квантовых чисел для валентных электронов атома элемента, указанного в задании 2.
5. Распределите валентные электроны по квантовым ячейкам в возбужденном состоянии атома элемента, указанного в задании 2.

Раздел №5
Контрольная работа
Тема: «**Растворы**»
Вариант №1

1. Найти нормальную и молярную концентрации 10% -процентного раствора KOH (плотность раствора 1,1 г/мл).
2. Какую массу нитрата калия надо взять, чтобы приготовить 300 мл 0,1 М раствора?
3. Какие массы 60% и 10%-ного растворов одного и того же вещества необходимы, чтобы приготовить 200г 20%-ного раствора?

Контрольная работа
Тема: «**Растворы**»
Вариант №2

1. Найти нормальную и молярную концентрации 20% -процентного раствора CuSO₄ (плотность раствора 1,05 г/мл).
2. Какую массу нитрата меди надо взять, чтобы приготовить 500 мл 0,5 Н раствора?
3. Какие массы 50% и 20%-ного растворов одного и того же вещества необходимы, чтобы приготовить 300г 25%-ного раствора?

Контрольная работа
Тема: «**Растворы**»
Вариант №3

1. Найти процентную и молярную концентрации 0,2 Н раствора нитрата магния (плотность раствора 1,01 г/мл).
2. Какую массу нитрата калия надо взять, чтобы приготовить 3000 мл 0,35 М раствора?
3. Какие массы 65% и 12%-ного растворов одного и того же вещества необходимы, чтобы приготовить 400г 20%-ного раствора?

Раздел № 5
Контрольная работа
Тема: «**Реакции ионного обмена**»
Вариант №1

1. Составьте молекулярные и ионно-молекулярные уравнения реакций взаимодействия в растворах между:
а) гидрокарбонатом натрия и гидроксидом натрия;

- б) гидроксидом хрома (III) и хлороводородной кислотой;
- в) силикатом калия и хлороводородной кислотой;
- г) гидроксидом цинка и гидроксидом натрия.

2. Составьте в молекулярной форме уравнения реакций, которые выражаются следующими краткими ионно-молекулярными уравнениями:

- а) $\text{Mg}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} = \text{MgCO}_3\downarrow$;
- б) $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$

Контрольная работа
Тема: «Реакции ионного обмена»
Вариант №2

1. Составьте молекулярные и ионно-молекулярные уравнения реакций взаимодействия в растворах между:

- а) сульфидом калия и хлороводородной кислотой;
- б) карбонатом бария и азотной кислотой;
- в) сульфатом железа (II) и сульфидом аммония;
- г) гидроксидом меди (II) и азотной кислотой;

2. Составьте в молекулярной форме уравнения реакций, которые выражаются следующими краткими ионно-молекулярными уравнениями:

- а) $\text{Cu}^{2+} + \text{S}^{2-} = \text{CuS}\downarrow$;
- б) $\text{SiO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{SiO}_3$;

Контрольная работа
Тема: «Реакции ионного обмена»
Вариант №3

1. Составьте молекулярные и ионно-молекулярные уравнения реакций взаимодействия в растворах между:

- а) нитратом гидрооксоцинка и азотной кислотой;
- б) гидроксидом берилia и гидроксидом натрия;
- в) гидроксидом бария и хлоридом кобальта (II);
- г) сульфидом кадмия и хлороводородной кислотой

2. Составьте в молекулярной форме уравнения реакций, которые выражаются следующими краткими ионно-молекулярными уравнениями:

- а) $\text{CaCO}_3\downarrow + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$;
- б) $\text{Al(OH)}_3\downarrow + \text{OH}^- \rightleftharpoons [\text{Al(OH)}_4]^-$;

Раздел №6
Контрольная работа
Тема: «Окислительно-восстановительные реакции»
Вариант №1

1. Расставьте степени окисления в следующих веществах: KCl, NaNO₃, H₂SO₄, Mg, H₂, MnSO₄, CaO.

2. Составьте окислительно-восстановительные реакции методом электронного баланса и расставьте коэффициенты:

- А) $\text{FeCl}_3 + \text{KI} = \text{FeCl}_2 + \text{I}_2\downarrow + \text{KCl}$
- Б) $\text{P} + \text{HNO}_3(\text{конц.}) \rightarrow \text{H}_3\text{PO}_4 + \text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Контрольная работа
Тема: «Окислительно-восстановительные реакции»
Вариант №2

1. Расставьте степени окисления в следующих веществах: Ag, H₃AsO₄, NaCl, HNO₃, Ni(OH)₂, O₂, CaO.
2. Составьте окислительно-восстановительные реакции методом электронного баланса и расставьте коэффициенты:
А) $\text{Cu} + \text{HNO}_2 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$
Б) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{C} \rightarrow \text{SO}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Контрольная работа
Тема: «Окислительно-восстановительные реакции»
Вариант №3

1. Расставьте степени окисления в следующих веществах: K₂CO₃, NaNO₂, H₂SO₃, Ca, H₂S, MnSO₃, Al₂O₃.
2. Составьте окислительно-восстановительные реакции методом электронного баланса и расставьте коэффициенты:
А) $\text{Ba} + \text{HNO}_3(\text{разб.}) \rightarrow \text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{NH}_4\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
Б) $\text{FeSO}_4 + \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$;

Задания для контрольных работ (очная форма обучения)
3 семестр

Раздел №9
Контрольная работа
Тема: «Теоретические основы органической химии»
Вариант №1

1. Напишите все изомеры гексана, назовите соединения.
2. Напишите структурные формулы соединений по их названиям:
2,5,6-триметиллоктан; 3-метилгексен-2; 4-метилгептин-1.

Контрольная работа
Тема: «Теоретические основы органической химии»
Вариант №2

1. Напишите все изомеры гептана, назовите соединения.
2. Напишите структурные формулы соединений по их названиям:
3,3-диэтилгексан; 2-метил-4-изопропилгептен-2; 4-этилоктин-1.

Контрольная работа
Тема: «Теоретические основы органической химии»
Вариант №3

1. Напишите все изомеры пентана, назовите соединения.
2. Напишите структурные формулы соединений по их названиям:
2-метил-4-изопропилоктан; 2,3-диметилбутадиен-1,3; 4-метилгексин-1.

Раздел №10
Контрольная работа
Тема: «Ациклические углеводороды»
Вариант №1

1. $2,3,3 \text{ триметилпентан} + \text{Cl}_2 \rightarrow$
2. $\text{Пропан} + \text{HNO}_3(\text{разб.}) \rightarrow$
3. Получить бутан синтезом Вюрца
4. Получить пентен – 2 из соответствующего спирта.

5. 2- метилбутен - 2 + $\text{HOH} \rightarrow$
6. Пропен + $\text{Cl}_2 \rightarrow$
7. Пентадиен-1,3 + $\text{Br}_2 \rightarrow$
8. Получить пропин из соответствующего дигалогенпроизводного.
9. 3- метилпентин - 1 + $\text{HCl} \rightarrow$
10. Гексин - 1 + $\text{HOH} \rightarrow$

Контрольная работа
Тема: «Ациклические углеводороды»
Вариант №2

1. 2-метилпропан + $\text{Br}_2 \rightarrow$
2. 2,2-диметил-3-этилпентан + HNO_3 (разб.) $\rightarrow$
3. Получить октан синтезом Вюрца.
4. Получить гексен – 2 из соответствующего дигалогенпроизводного.
5. 2- метилбутен - 1 + $\text{HCl} \rightarrow$
6. Пентен - 1 + $\text{HOH} \rightarrow$
7. Бутадиен-1,3 + $\text{Cl}_2 \rightarrow$
8. Получить ацетилен любым способом.
9. Бутин - 1 + $\text{CuCl} \rightarrow$
10. Пропин + $\text{HOH} \rightarrow$

Контрольная работа
Тема: «Ациклические углеводороды»
Вариант №3

1. 2-метилбутан + $\text{Cl}_2 \rightarrow$
2. 2-метил-3,3-диэтилгексан + HNO_3 (разб.) $\rightarrow$
3. Получить гексан синтезом Вюрца
4. Получить пропен из соответствующего моногалогенпроизводного.
5. 3- метилпентен - 2 + $\text{HCl} \rightarrow$
6. 2 - метилгексен - 1 + $\text{Br}_2 \rightarrow$
7. Гексадиен-1,3 + $\text{H}_2 \rightarrow$
8. Получить бутин-2 из дигалогенпроизводного.
9. Написать реакцию окисления пропина.
10. Ацетилен + $\text{Br}_2 \rightarrow$

Контрольная работа
Тема: «Циклические углеводороды. Арены»
Вариант №1

1. Дать определение аренов.
2. Получить бензол из циклоалкана.
3. Бензол + $\text{HNO}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4}$
4. Этилбензол + $\text{Cl}_2 \rightarrow$
5. Толуол + $\text{Br}_2 \xrightarrow{h\nu, t}$
6. Циклопропан + $\text{H}_2 \rightarrow$

Контрольная работа
Тема: «Циклические углеводороды. Арены»
Вариант №2

1. Заместители первого рода: их признак, и направляющее действие.
2. Получить толуол синтезом Вюрца-Фиттига.
3. Толуол + $\text{Cl}_2 \rightarrow$
4. Бензол + $\text{Br}_2 \rightarrow$
5. Бензол + $\text{H}_2 \xrightarrow{\text{Pt}, 100^\circ\text{C}}$
6. Циклобутан + $\text{Cl}_2 \rightarrow$

Контрольная работа
Тема: «**Циклические углеводороды. Арены**»
Вариант №3

1. Виды изомерии, характерные аренам.
2. Получить этилбензол синтезом Фриделя-Крафтса.
3. Бензол + Br₂ →
4. Нитробензол + HNO₃ $\xrightarrow{H_2SO_4}$
5. Толуол + Cl₂ $\xrightarrow{h\nu, t}$
6. Циклопентан + H₂ →

Раздел №11
Контрольная работа
Тема: «**Гидроксисоединения**»
Вариант №1

1. Получить бутанол-1 из галогенпроизводного.
2. Метанол + HCl →
3. Пропанол-2 + CuO → t°
4. Этанол + CH₃-CH₂-COOH → t°
5. Пропандиол-1,3 + Na →
6. Написать формулу ароматического спирта.

Контрольная работа
Тема: «**Гидроксисоединения**»
Вариант №2

1. Определение спиртов, их номенклатура и изомерия.
2. Получить бутанол-2 из алкена.
3. Этанол + HCl →
4. Пентанол-2 + CuO → t°
5. Глицерин + Cu(OH)₂ →
6. Написать все изомеры двухатомного фенола.

Контрольная работа
Тема: «**Гидроксисоединения**»
Вариант №3

1. Классификация спиртов.
2. Получить этандиол из этилена.
3. Пропанол-1 + CH₃-COOH → t°
4. Пентандиол-1,3 + Na →
5. Бутанол-1 + CuO → t°
6. Фенол + NaOH →

Контрольная работа
Тема: «**Карбонильные соединения**»
Вариант №1

1. Определение оксосоединений и их виды.
2. Получить этаналь из алкина.
3. Бутанон + HCN →
4. Пентанон-2 + H₂N-NH-C₆H₅ →
5. Пропаналь + Cu(OH)₂ → t°
6. Написать формулу ароматического кетона. Какие реакции даст это соединение?

Контрольная работа
Тема: «**Карбонильные соединения**»
Вариант №2

1. Определение альдегидов, их номенклатура и изомерия.
2. Получить пропанон из дигалогенпроизводного.
3. Этаналь + $\text{NaHSO}_3 \rightarrow$
4. Бутанон + $\text{H}_2\text{N-OH} \rightarrow$
5. Метаналь + $\text{Ag}_2\text{O} \rightarrow$
6. Написать формулу простейшего непредельного альдегида. Какие реакции даст это соединение?

Контрольная работа
Тема: «**Карбонильные соединения**»
Вариант №3

1. Определение кетонов, их номенклатура и изомерия.
2. Получить метаналь из спирта.
3. Пентанон-3 + $\text{H}_2 \xrightarrow{\text{Ni}, t^\circ}$
4. Пропаналь + $\text{H}_2\text{N-NH}_2 \rightarrow$
5. Бутаналь + $\text{Cu(OH)}_2 \xrightarrow{t^\circ}$
6. Написать формулу кетона, производного гексана и все возможные изомеры.

Контрольная работа
Тема: «**Карбоновые кислоты**»
Вариант № 1

1. Написать структурные формулы уксусной, муравьиной, янтарной, бензойной кислоты.
2. Получить гексановую кислоту из альдегида.
3. Уксусная кислота + $\text{KOH} \rightarrow$
4. Масляная кислота + пропанол-1 $\rightarrow t^\circ$
5. Щавелевая кислота + $\text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$
6. Написать формулу простейшей непредельной кислоты.
7. Осуществите превращение:
8. этилен $\rightarrow$ этанол $\rightarrow$ ацетальдегид $\rightarrow$ уксусная кислота $\rightarrow$ хлоруксусная кислота.

Контрольная работа
Тема: «**Карбоновые кислоты**»
Вариант № 2

1. Написать структурные формулы пропионовой, валерьяновой, щавелевой, бензойной кислоты.
2. Получить масляную кислоту из галогенпроизводного.
3. Муравьиная кислота + $\text{NH}_4\text{OH} \rightarrow$
4. Пентановая кислота + метанол $\rightarrow t^\circ$
5. Уксусная кислота + $\text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$
6. Написать формулу пропандиовой кислоты.
7. Осуществите превращение:
8. метанол $\rightarrow$ метаналь $\rightarrow$ муравьиная кислота $\rightarrow$ оксид углерода (IV)

Контрольная работа
Тема: «**Карбоновые кислоты**»
Вариант № 3

1. Написать структурные формулы муравьиной, масляной, малеиновой, бензойной кислоты.
2. Получить пентановую кислоту из нитрила.

3. Уксусная кислота + $\text{Li}_2\text{O} \rightarrow$
4. Янтарная кислота + метанол $\rightarrow$ t°
5. Муравьиная кислота + $\text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$
6. Написать формулу простейшей непредельной двухосновной кислоты.
7. Осуществите превращение:
8. 1-хлорпропан $\rightarrow$ пропанол-1 $\rightarrow$ пропаналь $\rightarrow$ пропионовая кислота $\rightarrow$ метилпропионат.

Контрольная работа

Тема: «**Амины. Амиды кислот**»

Вариант № 1

1. Определение аминов, их классификация.
2. Получить этиламин из спирта.
3. 1-аминопропан + $\text{HOH} \rightarrow$
4. Диметиламин + $\text{HCl} \rightarrow$
5. 2-аминобутан + $\text{HNO}_2 \rightarrow$
6. Написать гидролиз мочевины.

Контрольная работа

Тема: «**Амины. Амиды кислот**»

Вариант № 2

1. Определение амидов.
2. Получить анилин из нитробензола.
3. Метиламин + $\text{HOH} \rightarrow$
4. 2-аминопропан + $\text{HBr} \rightarrow$
5. Диэтиламин + $\text{HNO}_2 \rightarrow$
6. Мочевина + $\text{HNO}_3 \rightarrow$

Контрольная работа

Тема: «**Амины. Амиды кислот**»

Вариант № 3

1. Приведите примеры первичных, вторичных и третичных аминов.
2. Получить анилин из галогенпроизводного.
3. Триметиламин + $\text{HOH} \rightarrow$
4. Анилин + $\text{HCl} \rightarrow$
5. Этиламин + $\text{HNO}_2 \rightarrow$
6. Написать реакцию образования биурета.

Раздел №12

Контрольная работа

Тема: «**Липиды**»

Вариант № 1

1. Понятие липидов и их классификация.
2. Написать формулу α -олео- β -пальмитостеарата. Твердым или жидким будет этот жир? Обладает ли он оптической активностью?
3. Написать уравнение гидрогенизации любого жидкого жира.
4. Написать формулу любой фосфатидной кислоты.
5. Дать определение числу омыления. Что характеризует этот показатель?

Контрольная работа

Тема: «**Липиды**»

Вариант № 2

1. Состав жиров (какие спирты и кислоты образуют жиры)?
2. Написать формулу β -линодипальмиата. Твердым или жидким будет этот жир? Обладает ли он оптической активностью?

3. Написать реакцию омыления любого твердого жира.
4. Написать формулу любого кефалина.
5. Дать определение йодного числа. Что характеризует этот показатель?

Контрольная работа

Тема: «**Липиды**»

Вариант № 3

1. Определение полярных липидов, их представители.
2. Написать формулу α -стеаро- β -пальмитоолеата. Твердым или жидким будет этот жир? Обладает ли он оптической активностью?
3. Написать реакцию взаимодействия любого жидкого жира с бромом.
4. Написать формулу любого лецитина.
5. Дать определение кислотного числа. Что характеризует этот показатель?

Контрольная работа

Тема: «**Стереохимия, окси- и оксокислоты**»

Вариант № 1

1. Понятие об оптической активности веществ. Какая причина обуславливает это явление?
2. Определение оксикислот.
3. Получить винную кислоту и написать реакции, которая она может дать.
4. Написать формулу простейшей кетоникислоты. Её эмпирическое название и биологическое значение.

Контрольная работа

Тема: «**Стереохимия, окси- и оксокислоты**»

Вариант № 2

1. Дать определение энантиомеров (оптических антиподов) и рацематов. Привести примеры.
2. Определение оксокислот.
3. Написать формулу яблочной кислоты и реакции, которые она может дать.
4. Написать формулу простейшей γ -кетоникислоты. Её эмпирическое название и биологическое значение.

Контрольная работа

Тема: «**Стереохимия, окси- и оксокислоты**»

Вариант № 3

1. Определение стереоизомерии. Её виды.
2. Дать классификацию оксикислот.
3. Получить пировиноградную кислоту и написать реакции, которые она может дать.
4. Написать формулу простейшей двухосновной четырехатомной кислоты. Её эмпирическое название?

Контрольная работа

Тема: «**Углеводы**»

Вариант № 1

1. Определение моносахаридов и их классификация.
2. Написать формулу любой кетогептозы D-ряда. Указать асимметрические атомы углерода и подписать количество стереоизомеров.
3. $D\text{-фруктоза} + H_2 \rightarrow$
4. Образовать гликозид из β -D-глюкопиранозы и этанола.
5. Образовать невосстанавливающий дисахарид из α -D-глюкопиранозы и β -D-фруктофуранозы.

6. Определение гомополисахаров. Их представитель-целлюлоза. Ее состав, строение, свойства, биологическое значение.

Контрольная работа

Тема: «Углеводы»

Вариант № 2

1. Оптическая изомерия моносахаров: энантиомеры, диастереомеры. Понятие о D- и L-рядах.
2. Написать формулу любой альдопентозы L-ряда. Указать асимметрические атомы углерода и посчитать количество стереоизомеров.
3. Окислить глюкозу в глюконовую кислоту.
4. Образовать гликозид из β -D-рибофуранозы и метанола.
5. Образовать восстанавливающий дисахарид из двух молекул
6. α -D-глюкопиранозы.
7. Определение сложных сахаров, их классификация. Краткая характеристика каждой группы.

Контрольная работа

Тема: «Углеводы»

Вариант № 3

1. Классификация углеводов.
2. Написать формулу любой кетотетразы D-ряда. Указать асимметрические атомы углерода и подписать количество стереоизомеров.
3. Написать реакцию образования глюкозо-6-фосфата.
4. Образовать гликозид из α -D-глюкопиранозы и пропанола-1.
5. Какие связи существуют в молекулах не восстанавливающих дисахаров? Написать формулу любого не восстанавливающего дисахарида.
6. Строение и функции крахмала.

Контрольная работа

Тема: «Аминокислоты и белки»

Вариант № 1

1. Определение аминокислот, и их классификация.
2. Образовать внутреннюю соль из L-аминомасляной кислоты.
3. 2-аминопентандиовая кислота (глутаминовая) + $\text{HNO}_2 \rightarrow$
4. Образовать трипептид; аспарагилвалилсерин.
5. Понятие о вторичной, третичной и четвертичной структурах белка. Какими связями они обусловлены.

Контрольная работа

Тема: «Аминокислоты и белки»

Вариант № 2

1. Пути образования аминокислот в организме.
2. β -аминопропионовая кислота (- аланин) + пропанол-2 $\rightarrow$
3. α -аминомасляная кислота + $\text{HCl} \rightarrow$
4. образовать трипептид: триптофилаланилвалин.
5. Определение белка. Его основное отличие от других органических соединений.

Контрольная работа

Тема: «Аминокислоты и белки»

Вариант № 3

1. Биологическая роль аминокислот. Понятие о незаменимых аминокислотах.

2. L-аминоянтарная кислота (Аспарагиновая) + 2NaOH→
3. L-аминопропионовая кислота (L-алаин) + этанол→
4. Образовать трипептид: глицилфенилаланиллизил.
5. Сходство и различие в строении полипептидов и полиамидов. Влияние этих различий на свойства соединений.

Задания для контрольных работ (заочная форма обучения)

1 семестр

Раздел №1

1. Какой объем газа выделяется (0°C, 101,3 кПа), если в реакцию вступят: 10 г карбоната кальция и 0,1 моля соляной кислоты?
2. Составьте формулы всех солей, соответствующих кислотам и основаниям, приведенным для вашего задания в таблице. Для амфотерных гидроксидов необходимо составить формулы их солей, образованных как при реакциях с кислотами, так и с основаниями. Приведите реакцию получения одной из солей в молекулярной и ионной форме.

Раздел №2

3. Дайте определение понятию скорость химической реакции. Опишите количество (где это можно), как влияют на скорость реакции внешние условия (концентрация, температура, давление). Рассчитайте, во сколько раз изменится скорость реакции при изменении указанных в таблице условий.

Раздел №3

4. Составьте электронные формулы и представьте графически размещение электронов по квантовым ячейкам для указанных в таблице элементов, соответствующих вашему заданию.

Раздел №4

5. Для предложенного в вашем задании (табл. 6) соединения постройте графическую формулу и укажите виды химической связи в этой молекуле. Покажите, какие (какая) связи «рвутся» при диссоциации. Объясните, что такое водородная связь? Приведите примеры её влияния на свойства вещества.

Раздел №5

6. Какие системы называются растворами? Что у них общего со смесями? Водные растворы и их значение в жизни растений и животных.
7. В соответствии с номером вашего задания заполните пропуски в таблице. Например, в задаче 76 надо найти молярную и нормальную концентрацию 10%-ого раствора CuSO (плотность раствора 1,1 г/мл).

Раздел №6

8. Составьте электронные уравнения и подберите коэффициенты в реакциях, соответствующих вашему заданию. Рассчитайте, сколько граммов окислителя требуется для восстановления 10 г соответствующего реакции восстановителя.



Раздел №7

9. Заполните таблицу в соответствии с вашим вариантом, указав комплексообразователь, лиганды, координационное число, внутреннюю и внешнюю среду по формуле комплексного соединения, или составив соответствующую формулу по указанному комплексообразователю, лигандам, и координационному числу. Дайте названия этим веществам.

Раздел № 8

10. Что такое качественная реакция? Опишите главные особенности качественных реакций (специфичность, интенсивность, чувствительность). Что такое частная реакция?

Задания для контрольных работ (заочная форма обучения)

2 семестр

Раздел № 9

1. Напишите структурные формулы всех изомерных углеводородов состава C_5H_{12} и дайте им названия по международной номенклатуре ИЮПАК. Выведите формулы одновалентных радикалов, соответствующих указанным углеводородам, содержащих третичный атом углерода.
2. Изложите основные положения теории химического строения А.М. Бутлерова. Напишите структурные формулы всех изомеров углеводорода состава C_7H_{16} и назовите их по номенклатуре ИЮПАК.
3. Что такое радикалы? Чем объяснить их химическую активность?

Раздел № 10

4. Какие кислородсодержащие соединения можно получить при окислении метана? Напишите уравнения соответствующих реакций и укажите условия их проведения.
5. Сколько монохлорпроизводных получится при хлорировании 2-метилпентана? Напишите их структурные формулы и назовите.
6. Каким способом можно получить 3-метилбутин-1? Напишите уравнение реакции взаимодействия его с водой.

Раздел № 11

7. Как из пропанола-1 получить пропиловый эфир изомасляной кислоты? Напишите уравнение соответствующей реакции. К какому типу относится эта реакция?
8. Напишите структурные формулы изомерных альдегидов и кетонов состава $C_5H_{10}O$. Назовите их по номенклатуре ИЮПАК. Для одного из изомеров напишите уравнение реакции альдольной конденсации.
9. Предложите схему синтеза малоновой кислоты из уксусной.

Раздел № 12

10. Молочная кислота, ее строение, изомерия. Напишите реакции взаимодействия молочной кислоты с: металлом, этанолом, пятихлористым фосфором.
11. Напишите уравнения реакций: омыление триолеата; гидрогенизацию трилиноата.
12. Укажите условия протекания указанных реакций. Напишите уравнения реакций окисления и восстановления D-глюкозы. Назовите полученные продукты.

Процедура оценивания контрольных работ

К написанию контрольной работы надо приступать после изучения раздела дисциплины в соответствии с программой и методическими указаниями.

Студент **очной формы** обучения выбирает случайным методом вариант контрольной работы по изученному разделу дисциплины. Работа оформляется в тетради, уравнения реакций следует писать структурными формулами и подписывать наименования всех веществ по международной номенклатуре. Выполненную контрольную работу студенты сдают преподавателю на следующем занятии.

Студент **заочной формы** обучения выполняет контрольную работу, состоящую из 10 задач, каждая из которых относится к одному из разделов органической химии. Для выбора варианта задания студент должен использовать таблицу 1 методических указаний.

Контрольная работа должна иметь титульный лист с указанием всей необходимой информации (фамилия, имя, отчество студента, факультет, курс, направление подготовки, группа, фамилия, имя, отчество преподавателя). При оформлении работы вопросы контрольного задания переписываются полностью в тетрадь. После каждого вопроса дается четкий и ясный ответ. Уравнения реакций следует писать структурными формулами и подписывать наименования всех веществ по международной номенклатуре. Выполненную и зарегистрированную контрольную работу студенты сдают преподавателю.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данной дисциплины, установлены следующие критерии:

- умение самостоятельно изучать, анализировать и обобщать теоретический материал;
- 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 и четкость при написании уравнений реакций, наличие достаточных пояснений, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал в химической реакции продукты взаимодействия веществ, неправильно применил законы или правила, или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос).

Критерии оценки контрольной работы очной формы обучения

Оценка	Описание
5	Работа выполнена в срок; оформление, структура и стиль работы образцовые; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся на высоком уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.
4	Работа выполнена в срок; в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок; работа выполнена самостоятельно; присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Обучающийся на базовом уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.
3	Работа выполнена с нарушением графика; в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки; работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения. Обучающийся на пороговом уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

2	Оформление работы не соответствует требованиям; отсутствуют или сделаны неправильные выводы и обобщения. Обучающийся на низком уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

Критерии оценки контрольной работы заочной формы обучения

Оценка	Описание
зачтено	выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка. Студент на высоком уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.
не зачтено	выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, работа не отвечает требованиям оформления (вещества написаны общими формулами, названия веществ не подписаны и т.п.), допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке. Обучающийся на низком уровне способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.

4. Примерные вопросы и критерии защиты лабораторных работ

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Классы неорганических соединений»

1. Какие соединения называются оксидами? На чем основана классификация оксидов?
2. Какие соединения называются кислотами? Классификация кислот.
3. Какие вещества относятся к классу оснований? Классификация оснований.
4. Какие вещества относятся к классу солей? Классификация солей.

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Химическое равновесие»

1. Что такое скорость химических реакций?
2. Факторы, влияющие на скорость химических реакций?
3. О чем говорит закон действующих масс?
4. Какие реакции называются обратимыми и необратимыми? Привести примеры.
5. В чем заключается состояние химического равновесия? Какими факторами можно сместить равновесие?
6. Почему принцип Ле-Шателье называется принципом противодействия?

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Приготовление растворов различной концентрации»

1. Что выражает величина, которую называют концентрацией данного компонента в системе?
2. Что называется массовой долей вещества?
3. Какая концентрация называется молярной?
4. Какая концентрация называется молярной концентрацией эквивалента?
5. Какие растворы называют насыщенными, пересыщенными?
6. Что такое растворимость веществ? От каких факторов зависит растворимость?

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Электролитическая диссоциация»

1. Какие вещества называются электролиты и неэлектролиты?
2. К чему сводятся реакции в растворах электролитов?
3. Что называется ступенчатой диссоциацией?
4. На какие группы условно делят электролиты по величине степени их диссоциации?
5. Что такое полное ионно-молекулярное уравнение реакции? Что отражает краткое ионно-молекулярное уравнение?

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Окислительно-восстановительные реакции»

1. Чем отличаются окислительно-восстановительные реакции от реакций обмена?
 2. Что называется окислителем и как изменяется его степень окисления?
 3. Что называется восстановителем и как изменяется его степень окисления?
 4. Подберите стехиометрические коэффициенты в уравнения реакций:
$$\text{H}_2\text{S} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{S} + \text{MnSO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$$
$$\text{FeSO}_4 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$$
$$\text{MnO}_2 + \text{KClO}_3 + \text{KOH} = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$$
- Укажите в них окислитель, восстановитель и реакцию среды (pH).

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Комплексные соединения»

1. Какие соединения называются комплексными?
2. Какова структура комплексных соединений?
3. Какие частицы могут выступать в качестве лигандов?
4. Как называются комплексные соединения катионного и анионного типа?
5. Что такое константа устойчивости и константа нестойкости комплексного иона? Как они связаны между собой?

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Качественный функциональный анализ на кратные связи»

1. Какие меры техники безопасности следует соблюдать при получении углеводородов?
2. Напишите уравнения реакции получения всеми возможными способами: а) пропилена; б) пропина.
3. Охарактеризуйте химические свойства алкенов (на примере пропилена). Приведите уравнения реакций и укажите условия: а) присоединения (H_2 , Br_2 , H_2O_2 , HBr , HOH); б) горения; в) полимеризации.
5. Охарактеризуйте химические свойства алкинов (на примере пропина), напишите уравнения реакций и укажите условия их проведения. а) присоединения (H_2 , Br_2 , HBr , HOH); б) горения; в) замещения (с аммиачным раствором AgNO_3);
6. Укажите реакции, при помощи которых возможно обнаружение и разделение смеси алкана, алкена и алкина (содержащего атом водорода при углероде с тройной связью).

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Качественный функциональный анализ на ароматическое кольцо»

1. Какие меры техники безопасности следует соблюдать при работе с ароматическими углеводородами?
2. Напишите уравнения реакции получения всеми возможными способами: а) бензола; б) толуола.
3. Охарактеризуйте химические свойства аренов (на примере бензола, толуола). Реакции электрофильного замещения в бензоле. Механизмы реакций. Реакции присоединения к аренам. Окисление аренов.

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Качественный функциональный анализ гидроксисоединений. Спирты. Фенолы»

1. Назовите правила техники безопасности при работе с гидроксисоединениями.
2. Напишите уравнения реакций характерные для алифатических спиртов.
3. Напишите уравнения реакций окисления первичных, вторичных и третичных спиртов.
4. Качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты. Напишите уравнения реакций
5. Какие спирты более реакционноспособны: одно- или многоатомные? Как это подтвердить?
6. Сравните химические свойства и реакционную способность спиртов и фенолов.
7. Какие типы реакций характерны для фенолов? Каково взаимное влияние групп в феноле? Отношение фенолов к окислителям. Напишите уравнения реакций.
8. Качественные реакции на фенолы. Напишите уравнения реакций.

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Качественный функциональный анализ карбонильных соединений»

1. Назовите правила техники безопасности при работе с карбонильными соединениями.
2. Способы получения альдегидов и кетонов. Напишите уравнения реакций.
3. Охарактеризуйте способность альдегидов к окислению и объясните ее, исходя из структурных особенностей альдегидной группы.
4. Почему кетоны подвергаются окислению в более жестких условиях, чем альдегиды?
5. Какую (какие) реакцию (реакции) можно считать качественными на альдегиды? на кетоны?

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Карбоновые кислоты»

1. Назовите правила техники безопасности при работе с карбоновыми кислотами.
2. Почему карбоновые кислоты обладают кислотными свойствами?
3. Объясните зависимость растворимости карбоновых кислот в воде от: а) характера радикала; б) количества карбоксильных групп; в) цис-, транс-изомерии.
4. Сравните отношение карбоновых и неорганических кислот к активным металлам и гидроксидам металлов.
5. Напишите уравнения синтезов эфиров. Как называется данная реакция? К какому классу органических веществ относятся продукты реакций? Назовите их по систематической номенклатуре.
6. Есть ли разница в отношении к окислителю кислот: муравьиной, уксусной, щавелевой и янтарной?

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Амины. Амиды кислот»

1. Назовите правила техники безопасности при работе с азотсодержащими органическими веществами.
2. Почему амины обладают основными свойствами?
3. Напишите уравнения реакций характерные для алифатических аминов.

4. Напишите уравнения реакций характерные для ароматических аминов.
5. В чем различие химических свойств аминов алифатического и ароматического ряда?
6. Как реагируют первичные, вторичные и третичные амины с азотистой кислотой?
7. Какие соединения называются амидами кислот? Какими свойствами они обладают?
8. Напишите уравнение гидролиза мочевины и образование биурета.

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Гидроксикислоты»

1. Назовите правила техники безопасности при работе с оксикислотами.
2. Какие химические реакции характерны для оксикислот?
3. Напишите уравнения реакций оксикислот характерные для спиртовой группы.
4. Напишите уравнения реакций оксикислот характерные для карбоксильной группы.
5. Какие соединения называются фенолокислотами? Какими свойствами они обладают?

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Свойства жиров и мыла»

1. Назовите правила техники безопасности при работе с жирами.
2. Каково отношение жиров к растворителям?
3. Составьте уравнение гидролиза жира. Как доказать, что образуется мыло?
4. Зачем используется насыщенный раствор хлорида натрия? Какой вид мыла образуется?
5. Что образуется при взаимодействии мыла с серной кислотой? Напишите уравнение реакций.
6. Что происходит при добавлении бромной воды? Напишите уравнение реакции. Какие кислоты входят в состав жиров и мыла?
7. Что образуется при добавлении растворов солей кальция и свинца к раствору мыла? Напишите уравнения образования нерастворимых солей жирных кислот и назовите их.
8. Что образуется при взаимодействии мыла с сульфатом меди (II)? Напишите уравнение реакции.

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Углеводы»

1. Назовите правила техники безопасности при работе с углеводами.
2. Почему возникло название класса «углеводы»? На какие группы они делятся?
3. Какие функциональные группы входят в состав углеводов? Как это доказать?
4. Составьте уравнение образования сахара кальция. Что наблюдаете при взаимодействии гидроксида меди (II) с сахарами? Напишите соответствующие уравнения реакций. Можно ли данные реакции отнести к качественным на сахара?
5. Что происходит при нагревании сахаратов меди? Напишите уравнения реакций. У каких растворов изменений не наблюдается? Почему?
6. У каких углеводов отсутствует положительная реакция "серебряного зеркала" и почему?
7. Какие из углеводов можно назвать восстанавливающими, а какие невосстанавливающими?
8. Что образуется при взаимодействии реактива Селиванова с фруктозой? Можно ли данную реакцию использовать как качественную на кетозы?
9. Что образуется при добавлении йода к крахмалу? Составьте схему взаимодействия. По какой схеме гидролизует крахмал? Изменяют продукты гидролиза окраску раствора йода?
10. Приведите строение целлюлозы и составьте схему гидролиза целлюлозы. Обладает ли целлюлоза восстанавливающими свойствами?

Вопросы к защите лабораторной работы

Тема: «Аминокислоты и белки»

1. Назовите правила техники безопасности при работе с аминокислотами и белками.
2. В чем проявляется двойственность химических функций аминокислот? С помощью, каких реакций можно это доказать?
3. Какие соединения называются полипептиды? Номенклатура полипептидов.
4. Напишите уравнение реакции получения трипептида из предложенных аминокислот.
5. Классификация белков. Какие белки называются простыми, сложными?
6. Строение белковой молекулы: первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура белка.
7. Назовите качественные реакции на белки.
8. Что такое денатурация белка?

Процедура защиты лабораторных работ

Защита лабораторных работ проводится устно. При защите необходимо ответить на теоретические вопросы по теме лабораторной работы, а также представить оформленную работу с выполненными заданиями и выводами по экспериментальным исследованиям.

1. Студент, выполнивший лабораторную работу, оформивший по ней отчет, допускается к защите лабораторной работы.
2. Защита лабораторных работ проводится по мере их выполнения в часы занятий, отведённые на выполнение лабораторных работ.
3. Опрос студента преподавателем проводится в рамках темы лабораторной работы.
4. Студент, не защитивший лабораторную работу, допускается к следующей лабораторной работе.

Критерии оценивания лабораторной работы:

«зачет» - работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент проведен по плану с учетом правил безопасности жизнедеятельности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно- практические умения и навыки (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы). Отчет о работе оформлен без ошибок, по плану и в соответствии с требованиями к оформлению отчета. Студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«не зачет» - работа не выполнена, у студента отсутствуют экспериментальные умения, не оформлен письменный отчет о проведении работы. Студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Образец оформления рабочей тетради по дисциплине Химия

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ по дисциплине Химия

студента 1 курса направления подготовки **35.03.01 Лесное дело**

Отчеты ко всем проделанным лабораторным работам оформляются вместе (в одной тетради) последовательно. Каждая лабораторная работа начинается с ее номера и названия и оформляется с нового листа. В отчете по каждой лабораторной работе обязательно пишется:

1. Краткое теоретическое введение (описывается объект исследования и применяемые методы);
2. Практическая часть (номер и название опыта; методика опыта со всеми ее изменениями, если таковые имеются; полученные результаты или наблюдения, уравнение реакции, если проводилось какое-либо взаимодействие). В уравнении реакций необходимо называть исходные и конечные соединения. В некоторых случаях описывается механизм. При необходимости в практической части зарисовывают схему установки или прибора данного опыта;

3. Выводы о проделанной работе (анализируются полученные результаты).

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
Цифровые технологии в профессиональной деятельности

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

профиль Лесное хозяйство

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) 35.03.01 лесное дело, утвержденный Министерством образования и науки РФ «26 июля 2017 г., приказ № 706.
- 2) Учебный план основной образовательной программы «Лесное хозяйство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики от « 01 » июля 2022г. 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 :

Кокошин С.Н., доцент кафедры ЛХДиПМ, к.т.н.

И. О. директора института:



Л.Н. Андреев

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

<i>Код компетенции</i>	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-9 опк-1 Использует информационные технологии цифровой экономики в решении профессиональных задач	знать: – основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств; уметь: – создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий; – вводить и обрабатывать данные; владеть: – основными приемами обработки цифровой информации: текстовой, табличной и др.;
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1-опк-7 Применяет принципы работы информационных технологий цифровой экономики при решении профессиональных задач	знать: – возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития. уметь: – использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности; – производить поиск информации по заданной тематике владеть: - способами использования облачных сервисов для хранения информации; - навыками работы с информационными системами, применяемыми в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *информатика и цифровые технологии, введение в профессиональную деятельность.*

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 единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Реферат	20	-
Контрольная работа	-	20
Индивидуальное задание	4	4
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общие сведения о цифровой экономике	Понятие цифровой экономики и компетенции цифровой эпохи. Платежные системы.
2.	Облачные сервисы	Создание учетной записи. Средства облачного хранения данных (Google Диск, Яндекс.Диск). Совместная работа. Сервис создания опросов (Google Формы).
3	Современные программные продукты как средство создания организационной документации	Технологии и средства обработки текстовой информации. Технологии работы с электронными таблицами. Создание презентации. Сервисы корпоративного управления: Битрикс24, его основные функции.
4	Цифровое потребление	Цифровые сервисы. Цифровые устройства. Социальные сети. Культура поведения в сети
5	Специализированные цифровые технологии	Программы моделирования электротехнических процессов. Средства автоматизированного вычисления. Специальные функции электронных таблиц. Среды разработок программного обеспечения в профессиональной деятельности

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	Общие сведения о цифровой экономике	2	2	12	16
2	Облачные сервисы	6	6	12	24
3	Современные программные продукты как средство создания организационной документации	6	6	12	24
4	Цифровое потребление	6	6	12	24
5	Специализированные цифровые технологии	4	4	12	20
	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	Общие сведения о цифровой экономике	2		16	18
2	Облачные сервисы		2	20	22
3	Современные программные продукты как средство создания организационной документации	2		20	22
4	Цифровое потребление		2	20	22
5	Специализированные цифровые технологии	2	2	20	24
	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	Платежные системы.	2	-
2	2	Создание учетной записи Google, Yandex.	2	-
		Средства облачного хранения данных (Google Диск, Яндекс.Диск). Совместная работа.	2	2
		Сервис создания опросов (Google Формы).	2	-
3	3	Технологии и средства обработки текстовой информации.	2	-
		Технологии работы с электронными таблицами. Создание презентации.	2	
		Сервисы корпоративного управления: Битрикс24, его основные функции.	2	
4	4	Цифровые сервисы.	2	-
		Цифровые устройства.	2	-
		Социальные сети.	2	2
5	5	Программы моделирования электротехнических процессов. Средства автоматизированного вычисления. Специальные функции электронных таблиц.	2	-

		Среды разработок программного обеспечения в профессиональной деятельности	2	2
		Итого:	24	6

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	6		собеседование
Реферат	20	-	Собеседование
Контрольная работа	-	20	собеседование
Индивидуальное задание	4	4	Собеседование
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4037-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152240> (дата обращения: 05.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Цифровые сервисы интернета вещей;
2. Цифровые устройства интернета вещей;
3. Цифровой след;
4. Сервисы облачного хранения данных;
5. Сервисы моделирования процессов в деревообработке;
6. Коммерциализация в социальных сетях;
7. Социальные сети, как инструмент рекламы;

5.4. Темы рефератов:

1. История появления систем онлайн переводов и платежей;
2. Основы функционирования сервисов быстрых платежей;
3. Основные понятия технологий криптовалюты;
4. История возникновения почтовых клиентов;
5. Требования безопасности при настройке почтовых клиентов;
6. Сравнение сервисов облачного хранения данных;
7. Нюансы предоставления общего доступа к информации;
8. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (видеоблогеры);
9. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа YouTube);
10. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа Instagram);
11. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа TikTok);
12. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа VK);

13. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа Facebook);
14. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа Telegram);
15. Принципы формирования инфографики;
16. Платные и бесплатные онлайн сервисы создания инфографики;
17. Создание инфографики в графических редакторах (векторная и растровая графика);
18. Создание инфографики в электронных таблицах;
19. Концепция лонгридов;
20. Методика создания сайтов в сервисе Tilda;
21. Обзор онлайн конструкторов сайтов;
22. Электронные таблицы Microsoft;
23. Электронные таблицы open Office;
24. Электронные таблицы Libre Office;
25. Интерфейсы взаимодействия устройств интернета вещей;
26. Построение систем умного дома из устройств интернета вещей разных брендов;
27. Возможности устройств интернета вещей;
28. Настройка рекламы в социальных сетях;
29. Как создать коммерческий аккаунт;
30. Как вести коммерческий аккаунт;
31. Команда управления коммерческим аккаунтом;
32. Методика разработки контента;
33. Алгоритмы поисковых запросов;
34. Цифровой след и как с этим жить;

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
ОПК-1	ИД-9 опк-1 Использует информационные технологии цифровой экономики в решении профессиональных задач	знать: – основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств; уметь: – создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий; – вводить и обрабатывать данные; владеть: – основными приемами обработки цифровой информации: текстовой, табличной и др.;	Тест
ОПК-7	ИД-1-опк-7 Применяет принципы работы информационных технологий цифровой экономики при решении профессиональных задач	знать: – возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития. уметь: – использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности; – производить поиск информации по заданной тематике владеть: - способами использования облачных сервисов для хранения информации; - навыками работы с информационными системами, применяемыми в профессиональной деятельности.	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. Обухова, О. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / О. В. Обухова. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2008. — 102 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/46712.html> (дата обращения: 25.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Исмаилова, Н. П. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» : электронное учебное пособие / Н. П. Исмаилова. — Махачкала : Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), 2014. — 139 с. — ISBN 978-5-89172-670-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/49985.html> (дата обращения: 25.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Пономарева, Т. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Т. Н. Пономарева. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 270 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80416.html> (дата обращения: 25.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Введение в профессиональную деятельность : учебное пособие / В. С. Кудряшов, М. В. Алексеев, А. В. Иванов, А. А. Гайдин ; под редакцией В. К. Битюков. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 155 с. — ISBN 978-5-00032-143-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/50629.html> (дата обращения: 25.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

(базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет ресурсы)
<http://www.glossary.ru/>. Глоссарий.ру (служба тематических толковых словарей)
<http://www.consultant.ru/>. КонсультантПлюс
<https://www.google.com/>
<http://www.baidu.com/>
<https://www.yahoo.com/>
<https://yandex.ru/>
<https://www.bing.com/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4037-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152240> (дата обращения: 05.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Перечень информационных технологий

Программное обеспечение:

- MicrosoftOffice (<https://products.office.com/ru-ru/home?rtc=1&market=ru>);
- LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org>);
- OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru>).

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс, оборудованный средствами мультимедиа.

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 не визуального 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.

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 «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»
для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело
профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.т.н. С.Н. Кокошин

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
*Цифровые технологии в профессиональной деятельности***

1. Тематики вопросов для собеседования

Раздел «Общие сведения о цифровой экономике»

- 1 Сервисы быстрых платежей;
- 2 Сервисы онлайн переводов;
- 3 Почтовые клиенты;
- 4 Понятия цифровой экономики;
- 5 Крупнейшие IT компании мира.

Раздел «Облачные сервисы»

- 6 Сервисы облачного хранения данных;
- 7 Онлайн сервисы работы с информацией;
- 8 Совместная работа с документами;
- 9 Цифровая культура.

**Раздел «Современные программные продукты как средств создания
организационной документации»**

- 10 Сервисы создания инфографики;
- 11 Сервисы создания лонгридов;
- 12 Конструкторы сайтов;
- 13 Электронные таблицы и базы данных.

Раздел «Цифровое потребление»

- 14 Цифровые сервисы интернета вещей;
- 15 Цифровые устройства интернета вещей;
- 16 Коммерциализация в социальных сетях;
- 17 Социальные сети, как инструмент рекламы;
- 18 Поисковые сервисы, алгоритмы поиска;
- 19 Цифровой след.

Раздел «Специализированные цифровые технологии»

- 20 Сервисы моделирования электротехнических процессов;
- 21 Онлайн сервисы автоматизированных вычислений;
- 22 Специальные функции электронных таблиц и текстовых редакторов;
- 23 Программное обеспечение программирования ПЛР и МК

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если студент уверенно отвечает не менее чем на 50% заданных вопросов по разделу;
- «не зачтено» выставляется студенту, если студент не отвечает более чем на 50 % заданных вопросов по разделу

2. Темы индивидуальных заданий

Индивидуальные творческие задания (проекты):

- 1 Презентация на тему «создание почты в сервисе...»
- 2 Видеоролик с описанием процесса создания почты в сервисе ...
- 3 Презентация на тему «средства облачного хранения данных»
- 4 Презентация на тему «совместная работа в средстве облачного хранения данных...»
- 5 Видеоролик с описанием основных функций облачного хранения данных на примере...
- 6 Обучающий видеоролик на тему «совместная работа в средстве облачного хранения данных...»
- 7 Презентация на тему «работа в сервисе Google Docs»
- 8 Презентация на тему «работа в сервисе Google таблицы»
- 9 Презентация на тему «работа в сервисе Google Education»
- 10 Презентация на тему «работа в сервисе Google формы»
- 11 Презентация на тему «работа в сервисе Google Meet»
- 12 Видеоролик с описанием основных функций сервисов электронных досок
- 13 Инфографика на тему «планировщики»
- 14 Презентация на тему «сервисы по созданию инфографики»
- 15 Видеоматериал по созданию инфографики применением сервиса...
- 16 Презентация на тему «сервисы корпоративного управления»
- 17 Доклад на тему «цифровые сервисы»
- 18 Презентация на тему «коммерциализация в социальных сетях»
- 19 Доклад на тему «Методы настройки рекламы в социальной сети...»
- 20 Презентация на тему «on-line сервисы по верстке сайтов»
- 21 Презентация на тему «интеграция социальной сети ... на страницу сайта в конструкторе ...»
- 22 Создание одностраничного сайта по профессиональной тематике
- 23 Создание анимации для сайта посредством on-line сервиса
- 24 Создание лонгрида по профессиональной тематике
- 25 Видеоматериал по on-line моделированию электротехнического процесса

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если он успешно выполнил хотя бы одно индивидуальное задание (проект);
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил ни одного индивидуального задания (проекта).

3. Темы рефератов

1. История появления систем онлайн переводов и платежей;
2. Основы функционирования сервисов быстрых платежей;
3. Основные понятия технологий криптовалюты;
4. История возникновения почтовых клиентов;
5. Требования безопасности при настройке почтовых клиентов;
6. Сравнение сервисов облачного хранения данных;
7. Нюансы предоставления общего доступа к информации;
8. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (видеоблогеры);
9. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа YouTube);
10. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа Instagram);
11. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа TikTok);
12. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа VK);
13. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа Facebook);
14. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа Telegram);
15. Принципы формирования инфографики;
16. Платные и бесплатные онлайн сервисы создания инфографики;
17. Создание инфографики в графических редакторах (векторная и растровая графика);
18. Создание инфографики в электронных таблицах;
19. Концепция лонгридов;
20. Методика создания сайтов в сервисе Tilda;
21. Обзор онлайн конструкторов сайтов;
22. Электронные таблицы Microsoft;
23. Электронные таблицы open Office;
24. Электронные таблицы Libre Office;
25. Интерфейсы взаимодействия устройств интернета вещей;
26. Построение систем умного дома из устройств интернета вещей разных брендов;
27. Возможности устройств интернета вещей;
28. Настройка рекламы в социальных сетях;
29. Как создать коммерческий аккаунт;

30. Как вести коммерческий аккаунт;
31. Команда управления коммерческим аккаунтом;
32. Методика разработки контента;
33. Алгоритмы поисковых запросов;
34. Цифровой след и как с этим жить;

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если студент уверенно отвечает не менее чем на 50% заданных вопросов по теме реферата;
- «не зачтено» выставляется студенту, если студент не отвечает более чем на 50 % заданных вопросов по теме реферата.

4. Темы Контрольных работ

1. История появления систем онлайн переводов и платежей;
2. Основы функционирования сервисов быстрых платежей;
3. Основные понятия технологий криптовалюты;
4. История возникновения почтовых клиентов;
5. Требования безопасности при настройке почтовых клиентов;
6. Сравнение сервисов облачного хранения данных;
7. Нюансы предоставления общего доступа к информации;
8. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (видеоблогеры);
9. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа YouTube);
10. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа Instagram);
11. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа TikTok);
12. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа VK);
13. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа Facebook);
14. Цифровая культура. Примеры поведения в сети (платформа Telegram);
15. Принципы формирования инфографики;
16. Платные и бесплатные онлайн сервисы создания инфографики;
17. Создание инфографики в графических редакторах (векторная и растровая графика);
18. Создание инфографики в электронных таблицах;
19. Концепция лонгридов;
20. Методика создания сайтов в сервисе Tilda;
21. Обзор онлайн конструкторов сайтов;

- 22.Электронные таблицы Microsoft;
- 23.Электронные таблицы open Office;
- 24.Электронные таблицы Libre Office;
- 25.Интерфейсы взаимодействия устройств интернета вещей;
- 26.Построение систем умного дома из устройств интернета вещей разных брендов;
- 27.Возможности устройств интернета вещей;
- 28.Настройка рекламы в социальных сетях;
- 29.Как создать коммерческий аккаунт;
- 30.Как вести коммерческий аккаунт;
- 31.Команда управления коммерческим аккаунтом;
- 32.Методика разработки контента;
- 33.Алгоритмы поисковых запросов;
- 34.Цифровой след и как с этим жить;

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если студент уверенно отвечает не менее чем на 50% заданных вопросов по теме реферата;
- «не зачтено» выставляется студенту, если студент не отвечает более чем на 50 % заданных вопросов по теме реферата.

5. Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	основные технологии создания информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств; основные технологии редактирования информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств; основные технологии оформления информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств;

	основные технологии сохранения информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств; основные технологии передачи информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств; основные технологии поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств;
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Цель и задачи программы цифровизации; Цифровизация в лесной промышленности; Машинное зрение, применение в проф деятельности; Искусственный интеллект, применение в проф деятельности; Цифровые копии документов, особенности использования; особенности технологии беспроводной сети; технология дополненной реальности; квантовые технологии; Индустрия 4.0, перспективные технологии; Научные публикации как критерий цифровизации; возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности; возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессионального и личностного развития; использование сервисов и информационных ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности; профессиональные ресурсы в профессиональной деятельности; технологии ввода и обработки данных;

	поиск информации по заданной тематике; основные приемы обработки цифровой информации: текстовой, табличной и др.; способы использования облачных сервисов для хранения и обработки информации

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется студенту, если по результатам тестирования получен результат более 50%, успешно защищен реферат и выполнено хотя одно индивидуальное задание
- «не зачтено» - если по результатам тестирования получен результат менее 50 %, или не сдан/защищен реферат, или не выполнено ни одного индивидуального задания.

6. Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Цифровые сервисы интернета вещей;
2. Цифровые устройства интернета вещей;
3. Цифровой след;
4. Сервисы облачного хранения данных;
5. Сервисы моделирования процессов в деревообработке;
6. Коммерциализация в социальных сетях;
7. Социальные сети, как инструмент рекламы.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если в процессе собеседования он раскрывает по теме не менее чем 2/3 информации, владеет основными терминами, а ответы на наводящие вопросы более чем удовлетворительны;

оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если в процессе собеседования он раскрывает тему не более чем на 1/3, а ответы на дополнительные вопросы вводят в заблуждение.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра экологии и рационального природопользования

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.В. Санникова

«04» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экология

для направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры
профиль Земельный кадастр

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.01 «Лесное дело»
утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 706,
утвержденный Министерством науки и высшего образования РФ «26» ноября 2020 г., приказ № 978.

2) Учебный план основной образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.01 «Лесное дело», направленность «Лесное хозяйство» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11.
ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Экологии и РП от «04» июля 2022 г. Протокол № 13

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Экологии и РП от «01» июля 2022 г. Протокол № 13

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Санникова

Заведующий кафедрой _____ Н.В. Санникова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института _____ Т.В. Симмакова

Разработчик:

Шулепова О.В., доцент кафедры экологии и РП, к. с.-х. н.
Шулепова О.В., доцент кафедры экологии и РП, к. с.-х. н.

И.о. директора института:

М.А. Коноплин

И.о. директора института:

Л.Н. Андреев

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

<i>Код компетенции</i>	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-5_{опк-1} - Использует основные законы экологии при решении вопросов по сохранению и защите экосистем в профессиональной деятельности	знать: - основные понятия и законы экологии, глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы РИПР и охраны природы уметь: - применять базовые знания фундаментальных разделов экологии при решении вопросов по сохранению и защите экосистем в профессиональной деятельности владеть: - навыками решения простейших экологических задач и охраны окружающей среды

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *математика; физика; химия; биология.*

Экология является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *основы растениеводства, основы животноводства, безопасность жизнедеятельности.*

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе в 4 семестре – заочной форме.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	16	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Контрольные работы		24
Сообщения	22	
Вид промежуточной аттестации:	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение в экологию. Аутэкология	Экология как наука. Цель и задачи экологии. Взаимосвязь с другими науками. Структура и разделы экологии. Аутэкология (факториальная экология). Понятие «экологический фактор». Классификация факторов. Закономерности действия факторов на живые организмы. Закон оптимума. Закон Либиха.
2.	Демэкология	Понятие о популяциях. Признаки, основные характеристики, типы, ограничивающие факторы популяции. Возрастная, половая и пространственная структура популяции. Гомеостаз и динамика популяций. Типы популяционной динамики.
3.	Биоценоз (сообщество)	Понятие о биоценозе (сообществах). Видовая, пространственная структура биоценозов. Биотические взаимоотношения в биоценозах. Понятие об экологической нише.
4.	Синэкология	Понятие об экосистемах. Признаки экосистемы. Понятие о биогеоценозе. Строение и структура экосистем. Классификация экосистем. Продуктивность экосистем. Функционирование экосистем. Понятие о сукцессиях. Пищевые цепи. Пирамиды численности, биомассы и энергии. Агроэкосистемы и урбоэкосистемы.

5.	Глобальная экология (биосфера)	Биосфера - глобальная экологическая система. Структура биосферы. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Ноосфера.
6.	Глобальные экологические проблемы современности	Понятие загрязнения окружающей среды, загрязнителя. Классификация загрязнений и загрязнителей. Загрязнение атмосферы и последствия. Загрязнение и нерациональное использование водных ресурсов. Загрязнение почв токсичными элементами. Дegradация земель. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Основы российского природоохранного законодательства.

4.2 Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1.	Введение в экологию. Аутэкология	4	2	2	8
2.	Демэкология	6	2	4	12
3.	Биоценоз (сообщество)	6	2	6	14
4.	Синэкология	6	2	18	26
5.	Глобальная экология (биосфера)	6	2	16	24
6.	Глобальные экологические проблемы современности	4	6	14	24
Итого, часов		32	16	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	СРС	Всего час.
1.	Введение в экологию. Аутэкология	2	2	6	10
2.	Демэкология	2		18	20
3.	Биоценоз (сообщество)	2		18	20
4.	Синэкология	2		18	20
5.	Глобальная экология (биосфера)			18	18
6.	Глобальные экологические проблемы современности		2	18	20
Итого, часов		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	Факторы среды обитания и общие закономерности их действия на организмы. Важнейшие абиотические факторы и адаптации к ним организмов.	2	2
2	2	Популяция и ее основные характеристики. Возрастная структура популяции	2	
3	3	Биоценоз и его видовая структура. Межвидовые отношения в биоценозе	2	
4	4	Экосистема и ее структура. Продуктивность экосистем.	2	
5	5	Биосфера как глобальная экосистема. Круговорот биогенов в агроэкосистемах.	2	
6	6	Антропогенное воздействие на окружающую среду. Расчет допустимой концентрации микроэлементов в оросительной воде Загрязнение экосистем тяжелыми металлами. Расчет выбросов загрязняющих веществ автотранспортом	6	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, тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		тестирование
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы			
Контрольные работы		24	защита
Реферат			
Сообщения	22		собеседование
всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Акатьева Т.Г. Экология / Т.Г. Акатьева, Н.В. Санникова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2013. -140 с.
2. Полищук О.Н. Основы экологии и природопользования / О.Н. Полищук. –СПб.: Проспект Науки, 2011. – 144 с.
3. Ручин А.Б. Экология популяций и сообществ / А.Б. Ручин. – М.: Издательский центр Академия, 2006. – 352 с.

4. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 09.03.2021) "Об охране окружающей среды" Глава XV. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Тема: Организация и программы мониторинга отдельных природных сред

1. Разрушение озонового слоя
2. Сокращение полезных ископаемых
3. Проблемы мирового океана
4. Загрязнение поверхности и обезображивание природных ландшафтов
5. Решение экологических проблем
6. Хозяйственная деятельность человека.
7. Загрязнение природных водоемов.
8. Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха.
9. Воздействие хозяйственной деятельности человека на состояние почв.
10. Способы детоксикации почв.
11. Сведение лесов.
12. Истощение и загрязнение почвы.
13. Сокращение природного разнообразия.
14. Законы взаимоотношений «человек-природа».
15. Пути решения экологических проблем.

5.4. Темы сообщений:

По разделу № 6: «Глобальные экологические проблемы современности»

Темы:

1. Экологическая ситуация в городе Тюмени.
2. Экологическая ситуация в России.
3. Экологическая ситуация в мире.
4. Характеристика и состав атмосферы. Антропогенное воздействие на атмосферу.
5. Тяжелые металлы и их влияние на живые организмы.
6. Источники заражения почвы тяжелыми металлами.
7. Живые индикаторы загрязнения окружающей среды.
8. Источники, виды и последствия загрязнения почвы.
9. Источники, виды и последствия загрязнения воды.
10. Источники, виды и последствия загрязнения воздуха.
11. Активные методы по охране окружающей среды: уменьшение количества отходов, замена ядовитых отходов на неядовитые.
12. Классификация промышленных загрязнений: материальные и энергетические. Последствия энергетических загрязнений.
13. Пассивные методы окружающей среды: рациональное размещение источников загрязнений, очистка выбросов в биосферу.
14. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.
15. Ресурсосберегающие технологии (на примерах различных отраслей хозяйства).

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

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	ИД-5опк-1 - Использует основные законы экологии при решении вопросов по сохранению и защите экосистем в профессиональной деятельности	знать: - основные понятия и законы экологии, глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы РИПР и охраны природы уметь: - применять базовые знания фундаментальных разделов экологии при решении вопросов по сохранению и защите экосистем в профессиональной деятельности владеть: - навыками решения простейших экологических задач и охраны окружающей среды	Тест Зачетный билет

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачтено	студент ответил на большинство заданных вопросов, демонстрируя приобретенные знания об основных законах экологии, о глобальных проблемах окружающей среды, а также экологические принципы рационального использования природных ресурсов; умеет применять базовые знания фундаментальных разделов экологии при решении вопросов по сохранению и защите экосистем в профессиональной деятельности; владеет навыками решения простейших экологических задач и охраны окружающей среды.
не зачтено	обучающийся допустил грубые ошибки при ответах, не мог применить полученные знания об основных законах экологии, о глобальных проблемах окружающей среды, а также экологических принципах рационального использования природных ресурсов; не умеет применять базовые знания фундаментальных разделов экологии при решении вопросов по сохранению и защите экосистем в профессиональной деятельности; не владеет навыками решения простейших экологических задач и охраны окружающей среды.

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. Акатьева Т.Г. Экология. Учебно-методическое пособие/Т.Г. Акатьева, Н.В. Санникова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2013. – 140 с.
2. Васюкова А. Т. Экология / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. - Издательство "Лань", 2020. – 180 с. [Электронный ресурс] адрес доступа <https://e.lanbook.com/book>
3. Гальперин М. В. Общая экология / М.В. Гальперин. - Москва : Форум, 2019. - 336 с. - ISBN 978-5-00091-469-4. - URL: <https://www.ibooks.ru/bookshelf/361444/reading> - Текст: электронный.
4. Дмитриев В.В. Прикладная экология / В.В. Дмитриев, А.И. Жиров, А.Н. Ласточкин. – М.: Издательский центр Академия, 2008. – 608 с.
5. Лысенко И.О. Экология /И.О. Лысенко, Т.Г. Зеленская, О.А. Поспелова, Е.Е. Степаненко. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2015.- 228 с. [Электронный ресурс] адрес доступа <https://e.lanbook.com/book>
6. Стадницкий Г. В. Экология: Учебник для вузов / Г.В. Стадницкий. - Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2007. - 288 с. - ISBN 5-93808-128-9. - URL: <https://www.ibooks.ru/bookshelf/25196/reading> (дата обращения: 30.05.2021). - Текст: электронный.

б) дополнительная литература

1. Акимов Т.А. Экология. Человек – Экономика –Биота – Среда /Т.А., В.В. Хаскин. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2008. – 495 с.
2. Константинов В.М. Охрана природы/В.М. Константинов - М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 240 с.
3. Степановских А.С. Биологическая экология / А.С. Степановских. – М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2009. – 391 с.
4. Полищук О.Н. Основы экологии и природопользования / О.Н. Полищук. –СПб.: Проспект Науки, 2011. – 144 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

e.lanbook.com. Электронно-библиотечная система «Лань»:

<http://eko.org.ua/ru/home> Сайт научно-просветительского центра «Экология. Наука. Техника»

www.elementy.ru Сайт о фундаментальной науке

<http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»

<https://elibrary.ru> Научная электронная библиотека

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- Акатьева Т.Г. Экология: Методические указания для самостоятельной работы студентов /Т.Г. Акатьева. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2013. – 44 с.
- Акатьева Т.Г. Экология. Учебно-методическое пособие /Т.Г. Акатьева, Н.В. Санникова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2013. – 140 с.
- Турсумбекова Г.Ш. Практикум по экологии / Г.Ш. Турсумбекова. - Тюмень: Изд-во ТГСХА, 2008. - 67 с.
- слайд-лекции, подготовленные Шулеповой О.В.
- тесты для самоконтроля, составленные Шулеповой О.В.

10. Перечень информационных технологий – не требуются

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (компьютер, проектор);
- учебные аудитории, снабженные столами и стульями для студентов и преподавателя.

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 незрительного 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.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра экологии и рационального природопользования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Экология

для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело»
профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент, к.с.-х.н. О.В. Шулепова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 13 от «04» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Санникова

Тюмень, 2022

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

1. Вопросы для промежуточной аттестации и текущего контроля

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Комплект заданий для тестирования

I ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ. АУТЭКОЛОГИЯ

1. Экология – это наука, изучающая...
2. Среда обитания – это:
3. Абиотические факторы среды – это:
4. Термин «экология» впервые ввел...
5. Уровни воздействия экологического фактора, являющиеся критическими для существования вида, называются в экологии...
6. Функцией консументов - редуцентов является:
7. Резкие колебания температуры характерны для ... среды жизни.
8. Случайная горизонтальная изменчивость состава и структуры лесного биоценоза называется...
9. Областью познания экологии является ... уровень организации живой природы.
10. Фактор, уровень которого приближается к пределам выносливости организма или превышает ее, называют...
11. Угнетение травяного покрова в подлеске ельника является примером связей, называемых...
12. Взаимоотношения волков и мышей, обитающих на одной территории, относятся к такому виду взаимоотношений, как ...
13. Сущность закона оптимума заключается в том, что:
14. В целом на Земле в наибольшей степени подвержен колебаниям такой экологический фактор как...
15. Раздел экологии, изучающий взаимоотношения организма с окружающей средой, называется ...

II, III ДЕМЭКОЛОГИЯ. БИОЦЕНОЗ

1. Совокупность особей одного вида, обитающих в одной географической зоне, свободно скрещивающихся и обладающих собственным генофондом, называется...
2. Раздел экологии, изучающий взаимоотношения организмов различных видов внутри сообщества организмов, называется...
3. Межвидовые отношения, при которых один вид питается другим (живым организмом или его остатками, либо продуктами его жизнедеятельности) называются ...
4. Совокупность всех факторов среды, в пределах которых возможно существование вида в природе, т.е. «место вида в природе» называется ...
5. Демэкология изучает ...
6. Случайная горизонтальная изменчивость состава и структуры лесного биоценоза называется...

7. Структура биоценоза, показывающая соотношение популяций разных экологических групп, называется...
8. Элементарная группировка организмов определенного вида, обладающая всеми необходимыми условиями для поддержания своей численности длительное время в постоянно изменяющихся условиях среды, – это:
9. Численность популяции – это:
10. Термин «биоценоз» был предложен...
11. Экологической нишей вида является...
12. Форические связи – это:
13. Плотность популяции – это:
14. Биоценозом называется:
15. Трофические связи – это:

III СИНЭКОЛОГИЯ

1. Сменяющие друг друга в ходе сукцессии на одной и той же территории биоценозы бывают _____ и _____.
2. В зависимости от того, какие ресурсы используют организмы, занимающие первый трофический уровень, различают _____ и _____ цепи питания.
3. Плотоядные животные в сообществе могут быть _____ и _____ консументами.
4. Каждая наземная экосистема включает абиотический компонент _____ и биотический компонент _____.
5. Общее количество органического вещества, производимого автотрофами за единицу времени в единице пространства, называется...продуктивностью.
6. Передача энергии в экосистемах происходит последовательно от...
7. В пищевой цепи «Растение → тля → синица → ястреб» консументом 1-го порядка является...
8. Первичная продукция, вычисленная как разность между валовой первичной продукцией и её частью, затраченной на дыхание, называется...
9. Способность биологических систем противостоять изменениям и сохранять динамически относительное постоянство состава и свойств называется:
10. Климаксное состояние экосистемы следует понимать как:
11. Относительно однородное по абиотическим факторам среды пространство, занятое биоценозом, называют:
12. Трофическим уровнем называется:
13. Консументы – это организмы, которые...
14. Консументы, питающиеся мёртвым органическим материалом, называются...
15. Экосистемой называют...

IV ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ (БИОСФЕРА)

1. Раздел экологии, объектом изучения которого является биосфера Земли, называется...
2. Способность живого вещества при благоприятных условиях среды увеличиваться в арифметической прогрессии и максимально распространяться на Земле В.И. Вернадский назвал:
3. Природные тела – почвы, представляющие собой результат совместной деятельности живых организмов, а также физико-химических и геологических процессов, протекающих в неживой природе, В.И. Вернадский назвал _____ веществом.

4. Основная планетарная функция живого вещества на Земле заключается в связывании и запасании...
5. Биосфера – это:
6. Основная роль озонового слоя (экрана) заключается в...
7. Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей по пищевым цепям, называется...
8. Окислительно-восстановительная функция живого вещества биосферы заключается в:
9. Важнейшие функции живого вещества в биосфере впервые сформулировал:
10. Биохимическая концепция биосферы заключается в ...
11. «Всюдность жизни» В.И. Вернадский назвал...
12. Термин «биосфера» впервые был предложен...
13. Учение о биосфере было создано ...
14. Впервые термин «биосфера» был предложен в...году.
15. Область жизни, охватывающая разные земные оболочки – это...

Шкала оценивания тестирования на зачете

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

Процедура оценивания тестирования (электронный вариант)

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности студентами различных разделов и тем дисциплины и проводится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» <https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>.

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 студенту. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время студенты 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 экзаменационную ведомость в соответствии с критериями.

Вопросы к зачёту

1. Экология как наука.
2. Свет и основные адаптации.
3. Температура и основные адаптации.
4. Влажность и основные адаптации.
5. Экологические факторы среды обитания.
6. Понятие популяции в экологии.
7. Структура популяции.
8. Динамика численности популяции.
9. Колебания численности и гомеостаз популяции.
10. Понятие о биоценозе.
11. Видовая структура биоценоза.
12. Пространственная структура в биоценозе
13. Межвидовые отношения в биоценозе.
14. Дайте понятие экосистемы и биогеоценоза.
15. Продуктивность экосистемы.

16. Сукцессии экологических систем.
17. Агроэкосистемы.
18. Динамика экосистемы.
19. Поток энергии в экосистемах
20. Биосфера. В. И. Вернадский, и его учение о биосфере.
21. Роль живого вещества в биосфере.
22. Влияние человека на биосферу.
23. Понятие о ноосфере.
24. Наземно-воздушная среда обитания.
25. Почва как среда обитания.
26. Вода как среда обитания.
27. Живые организмы как среда обитания.
28. Загрязнение экосистем тяжёлыми металлами.
29. Экологические последствия влияния животноводства на окружающую среду.
30. Экологические последствия влияния растениеводства на окружающую среду.
31. Антропогенное влияние на состояние природной среды.
32. Основные экологические проблемы современности.
33. Влияние автотранспорта на окружающую среду.
34. Экологические проблемы в Тюменской области.
35. Дать понятие об экологической оценке.
36. Государственная экологическая экспертиза.
37. Международное сотрудничество в области экологии.
38. Цель, задачи мониторинга.
39. Виды мониторинга.
40. Демографическая ёмкость городской среды.
41. Экономическая оценка отводимых земель.
42. Оценка воздействия на окружающую среду.
43. Система экологического права в Российской Федерации.
44. Защита генофонда биосферы.
45. Решение глобальных экологических проблем.

Практические задания к зачету

1. Состав и количество (кг) выбрасываемых одним автомобилем выхлопных газов за неделю составляет: окись углерода – 14,5; окислы азота – 3,6; углеводороды – 1,8; сернистый ангидрид – 0,077; аммиак – 0,009; твердые частицы этилированного бензина – 0,001. Определить общую массу выбросов за 1,5,10 лет от одного автомобиля и от 30 автомобилей.
2. Предложить 5 видов древесных и кустарниковых пород для озеленения парка г. Тюмени и дайте их экологическую характеристику по: классу величины, группе долговечности, скорости роста, зимостойкости, засухоустойчивости.
3. Постройте кривые выживания лабораторной популяции полевки (А) и самцов ящерицы (Б) по следующим данным: А – возраст (недели) – 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72 соответствует выживанию (%) – 100, 80, 75, 58, 40, 29, 19, 17, 13, 5; Б – возраст (недели) – 0, 3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51 соответствует выживанию (%) – 100, 50, 21, 18, 17, 15, 14, 13, 10, 5. Сделайте выводы.
4. Рассчитайте индекс сходства двух фитоценозов, используя формулу Жаккара ($K = \frac{C \cdot 100\%}{(A+B)-C}$), где А – число видов данной группы в первом сообществе, В – во втором, С – число видов общих для обоих сообществ. 1 фитоценоз – сосняк – черничник: сосна лесная, черника, брусника, блестящий зеленый мох, майник двулистный, седмичник европейский, ландыш майский, гудьера ползучая, грушанка-круглолистная. 2 фитоценоз – сосняк-брусничник-зеленомошник: сосна лесная, брусника, блестящий

зеленый мох, ландыш майский, грушанка средняя, зимолубка, вереск обыкновенный, кукушник, плаун булавовидный.

5. Пара грачей приносит птенцам за сутки 40-45 гр. насекомых, что составляет около 1000 особей разных видов. Птенцов выкармливают 29-30 суток. Подсчитайте, на сколько одна колония грачей в 200 гнездах за период выкармливания птенцов может снизить численность вредных насекомых (саранчовых) в радиусе 3 км от колонии, если начальная плотность популяции саранчи – 1 особь на метр квадратный. Принять во внимание, что в данном районе грачи питаются преимущественно этими насекомыми.

Процедура оценивания устного зачета

При подготовке к зачету студент внимательно просматривает зачетные вопросы, предоставленные заранее преподавателем, и работает с рекомендованной литературой (учебниками, учебными пособиями и первоисточниками). Основой для подготовки к сдаче зачета является изучение студентами конспектов обзорных лекций и практических занятий, прослушанных в течение семестра.

Зачет проводится в форме собеседования. При этом используется фронтальный опрос по вопросам всего изучаемого курса. Преподаватель учитывает активность и правильность полученных ответов каждым студентом по различным разделам дисциплины. Студенты, имеющие неудовлетворительные оценки по отдельным занятиям, отвечают, кроме основных вопросов, еще и на дополнительные вопросы по данному разделу.

Критерием оценки ответа студента на зачете является «зачтено/не зачтено».

Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
зачтено	студент ответил на большинство заданных вопросов, демонстрируя приобретенные знания об основных законах экологии, о глобальных проблемах окружающей среды, а также экологические принципы рационального использования природных ресурсов; умеет применять базовые знания фундаментальных разделов экологии при решении вопросов по сохранению и защите экосистем в профессиональной деятельности; владеет навыками решения простейших экологических задач и охраны окружающей среды.
не зачтено	обучающийся допустил грубые ошибки при ответах, не мог применить полученные знания об основных законах экологии, о глобальных проблемах окружающей среды, а также экологических принципах рационального использования природных ресурсов; не умеет применять базовые знания фундаментальных разделов экологии при решении вопросов по сохранению и защите экосистем в профессиональной деятельности; не владеет навыками решения простейших экологических задач и охраны окружающей среды.

Образец зачетного билета

Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический Институт
Кафедра экологии и рационального природопользования
Учебная дисциплина **ЭКОЛОГИЯ**
для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело»
профиль Лесное хозяйство

ЗАЧЕТНЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Предмет, задачи и разделы экологии.
2. Определение и структура биосферы.
3. Состав и количество (кг) выбрасываемых одним автомобилем выхлопных газов за неделю составляет: окись углерода – 14,5; окислы азота – 3,6; углеводороды – 1,8; сернистый ангидрид – 0,077; аммиак – 0,009; твердые частицы этилированного бензина – 0,001. Определить общую массу выбросов за 1,5, 10 лет от одного автомобиля и от 30 автомобилей.

Составил: Шулепова О.В. / _____ / « _____ » _____ 20 ____ г.
Заведующий кафедрой: Санникова Н.В. / _____ / « _____ » _____ 20 ____ г.

2. Критерии оценивания сообщений и примерный перечень тем.

По разделу № 6: «Глобальные экологические проблемы современности»

Темы:

1. Экологическая ситуация в городе Тюмени.
2. Экологическая ситуация в России.
3. Экологическая ситуация в мире.
4. Характеристика и состав атмосферы. Антропогенное воздействие на атмосферу.
5. Тяжелые металлы и их влияние на живые организмы.
6. Источники заражения почвы тяжелыми металлами.
7. Живые индикаторы загрязнения окружающей среды.
8. Источники, виды и последствия загрязнения почвы.
9. Источники, виды и последствия загрязнения воды.
10. Источники, виды и последствия загрязнения воздуха.
11. Активные методы по охране окружающей среды: уменьшение количества отходов, замена ядовитых отходов на неядовитые.
12. Классификация промышленных загрязнений: материальные и энергетические. Последствия энергетических загрязнений.
13. Пассивные методы окружающей среды: рациональное размещение источников загрязнений, очистка выбросов в биосферу.
14. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.
15. Ресурсосберегающие технологии (на примерах различных отраслей хозяйства).

Процедура оценивания собеседования

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов. Ответы даются по желанию студентов.

3. Критерии выполнения контрольных работ и примерный перечень вариантов.

Варианты контрольных работ (заочная форма обучения)

Вариант 1

1. Предмет, задачи и разделы экологии.
2. Пищевые цепи и сети. Трофические уровни.
3. Постройте график изменения структуры потребления топливно-энергетических ресурсов (%) в мире в XX в. по данным таблицы. С чем связаны существенные различия?

Потребление топливно-энергетических ресурсов, %	Годы				
	1900	1950	1970	1980	1993
Уголь	58	53	31	29	26
Дрова	40	5	3	2	0
Нефть	3	25	40	55	45
Газ	1	8	16	15	22
Гидравлическая и ядерная энергия	0	3	5	5	13

Вариант 2

1. Классификация экологических факторов.
2. Понятие об агроэкосистемах.
3. Постройте графики численности водорослей (1) и беспозвоночных (2) при совместном выращивании на питательных средах по данным таблицы. Сравните полученные результаты, что происходит с разными видами?

Численность		Время, сут.					
		0	10	20	30	40	50
Водоросли, клеток/мл*10000	хлорелла	400	100	30	20	0	0
	сценедесмус	0	20	20	300	200	250
Беспозвоночные, особей/мл	коловратка	0	2	10	8	15	15
	инфузория	10	22	3	0	0	0

Вариант 3

1. Среда обитания и экологические факторы.
2. Отличия агроэкосистем от естественных экосистем.
3. Постройте график динамики численности трех видов мелких млекопитающих в северном районе Новосибирской области по данным таблицы. Какой из трех видов обладает более стабильной величиной популяции? С чем связана характерная для вида та или иная динамика популяции?

Численность, экз./м ²	Годы					
	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Лесная мышовка	2	1	2	3	4	4
Полевка-экономка	7	10	3	1	3	0
Обыкновенная бурозубка	14	22	4	6	7	5

Вариант 4

1. Закон оптимума и ограничивающего фактора.
2. Особенности круговорота веществ в агроэкосистемах.
3. Состав и количество (кг) выбрасываемых одним автомобилем выхлопных газов за неделю составляет: окись углерода – 14,5; окислы азота – 3,6; углеводороды – 1,8; сернистый ангидрид – 0,077; аммиак – 0,009; твердые частицы этилированного бензина – 0,001. Определить общую массу выбросов за 1,5,10 лет от одного автомобиля и от 30 автомобилей.

Вариант 5

1. Характеристика света как экологического фактора.
2. Классификация загрязнений.
3. Рассчитайте индекс сходства двух фитоценозов, используя формулу Жаккара ($K = \frac{C}{A+B-C} \cdot 100\%$), где А – число видов данной группы в первом сообществе, В – во втором, С – число видов общих для обоих сообществ. 1 фитоценоз – сосняк – черничник: сосна лесная, черника, брусника, блестящий зеленый мох, майник двулистный, седмичник европейский, ландыш майский, гудьера ползучая, грушанка-круглолистная. 2 фитоценоз – сосняк-брусничник-зеленомошник: сосна лесная, брусника, блестящий зеленый мох, ландыш майский, грушанка средняя, зимолубка, вереск обыкновенный, кукушник, плаун булавовидный.

Вариант 6

1. Тепло как экологический фактор.
2. Основные источники загрязнения воздуха.
3. Пара грачей приносит птенцам за сутки 40-45 гр. насекомых, что составляет около 1000 особей разных видов. Птенцов выкармливают 29-30 суток. Подсчитайте, на сколько одна колония грачей в 200 гнездах за период выкармливания птенцов может снизить численность вредных насекомых (саранчовых) в радиусе 3 км от колонии, если начальная плотность популяции саранчи – 1 особь на метр квадратный. Принять во внимание, что в данном районе грачи питаются преимущественно этими насекомыми.

Вариант 7

1. Приспособления растений к световому режиму. Фотопериодизм.
2. Основные источники загрязнения воды.
3. Постройте график динамики численности дагестанского тура в Северо-Осетинском заповеднике. Горизонтальная ось – годы (1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999), вертикальная ось – численность особей соответственно (620, 380, 360, 150, 300, 0, 300, 280, 90, 150, 0, 410, 750, 300, 230, 560, 650, 300, 165, 300, 145, 0, 0, 120, 100). Почему численность популяции тура варьирует в довольно широких пределах? Предположите, с чем связано снижение численности дагестанского тура?

Вариант 8

1. Экологические типы растений по отношению к водному режиму.
2. Загрязнение окружающей среды твердыми отходами.
3. Постройте возрастную пирамиду популяции оленя, по данным таблицы. С чем связано именно такое соотношение полов и частота встречаемости?

Частота встречаемости, %	Возраст, лет								
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9
Самки	29	12	9	7	5	5	4	4	3
Самцы	32	6	9	5	4	4	4	2	2

Вариант 9

1. Адаптации организмов к действию различных температур.
2. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.
3. Постройте кривые выживания лабораторной популяции полевки (А) и самцов ящерицы (Б) по следующим данным: А – возраст (недели) – 0, 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72 соответствует выживанию (%) – 100, 80, 75, 58, 40, 29, 19, 17, 13, 5; Б – возраст (недели) – 0, 3, 9, 15, 21, 27, 33, 39, 45, 51 соответствует выживанию (%) – 100, 50, 21, 18, 17, 15, 14, 13, 10, 5. Сделайте выводы.

Вариант 10

1. Характеристика и особенности водной среды обитания.
2. Понятие, виды и формы природопользования.
3. Известны некоторые триплоидные гиногенетические популяции серебряного карася (т.е. встречаются только самки). Но в Европе в таких популяциях могут появляться самцы, причем в разных соотношениях. Постройте диаграмму соотношения полов в популяции серебряного карася в нижнем течении реки Диж за 26 лет, по данным таблицы. Сделайте выводы.

Половая структура	Годы исследований									
	1987	1988	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Самки, %	100	100	100	95	97	96	93	82	90	95
Самцы, %	0	0	0	5	3	4	18	10	8	5

Процедура оценивания контрольных работ

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

В состав контрольной работы входят два теоретических вопроса и один практический согласно вариантам, которые предлагает преподаватель.

Объем работы зависит от тематики изучаемого вопроса.

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 излагать логично и грамотно 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, студент 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, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос). К ним можно отнести описки, допущенные по невнимательности).

Шкала оценивания контрольной работы (заочная форма обучения)

Оценка	Описание
зачтено	Контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, расчеты, дополняющие пояснения по работе.
не зачтено	Контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации, не сделаны практические расчеты и т.п. по работе, объясняющих теоретические вопросы.

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
Экономика на предприятиях лесного комплекса

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

профиль Лесное хозяйство

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) **35.03.01 Лесное дело** утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017г., приказ № 706

2) Учебный план основной образовательной программы «Лесное хозяйство» 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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и	ИД-1 ук-9 Формирует и принимает обоснованные экономические решения на предприятиях лесного комплекса	знать: методики формирования и принятия обоснованных экономических решений, основываясь на принципах и законах экономики уметь: формировать и принимать обоснованные экономические решения, основываясь на принципах и законах экономики владеть: методиками формирования и принятия обоснованных экономических решений, основываясь на принципах и законах экономики
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-2 оок-6 - Анализирует и оценивает ресурсы, экономическую эффективность профессиональной деятельности	уметь: - применять методики анализа и оценки ресурсов, экономической эффективности в профессиональной деятельности; знать: - методики анализа и оценки ресурсов, экономической эффективности в профессиональной деятельности; владеть: - методиками анализа и оценки ресурсов, экономической эффективности в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы. Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе 7 семестр заочной 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
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	36	8
Семинарского типа	12	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
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	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Научные основы экономики лесного комплекса	Предмет, задачи и методы экономики. ЛХ комплекс и его развитие. Значение экономики в системе управления производством. Систематизация и обобщение информации об экономической эффективности производства. Сущность, виды и факторы, влияющие на эффективность производства. Оценка эффективности организации. Мировые тренды и пути повышения экономической эффективности производства. Особенности расширенного воспроизводства
2.	Экономическая эффективность производства	Земельные и лесные фонды и эффективность их использования. Экономическая оценка земли. Организация территории лесничеств. Основные меры по повышению эффективности использования лесов Производственные ресурсы предприятия. Показатели обеспеченности и эффективности использования материальных ресурсов. Трудовые ресурсы и их использование. Производительность труда и методика ее определения. Издержки производства и себестоимость продукции. Состав и классификация затрат, экономическое значение себестоимости продукции, виды себестоимости. Пути снижения себестоимости продукции. Экономическая эффективность производства. Сущность, виды и факторы, влияющие на эффективность производства. Оценка эффективности производства. Пути повышения экономической эффективности производства в отраслях ЛХ Экономика производства продукции отраслей ЛХ.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Научные основы экономики лесного комплекса	18	6	30	54
2	Экономическая эффективность производства	18	6	30	54
	Итого:	36	12	60	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Научные основы экономики лесного комплекса	4	2	48	54
2	Экономическая эффективность производства	4	2	48	54
	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	Экономической эффективности производства	2	-
	1	Оценка эффективности пути повышения экономической эффективности производства	4	2
	2	Показатели обеспеченности и эффективности использования ресурсов предприятия	2	2
	2	Экономические основы интенсификации производства и лесопользования	2	-
	2	Общественные издержки и себестоимость продукции финансовая эффективность	2	-
итого			12	4

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

Не предусмотрено ОПОП

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. Зубарева Ю.В. Экономика сельского хозяйства : учебное пособие / Зубарева Ю.В., Кирилова О.В.. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2020. — 206 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107615.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Яркина, Н. Н. Экономика предприятия (организации) : учебник / Н. Н. Яркина. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 446 с. — ISBN 978-5-6042731-7-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140647> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Полянская, О. А. Экономика и управление энергетическим предприятием : учебное пособие / О. А. Полянская, В. Н. Татаренко. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 126 с. — ISBN 978-5-94652-669-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152546> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

(согласно таблице пункта 5.1)

Эффективность их использования земельных ресурсов

Трудовые ресурсы и производительность труда.

Мировые тренды и пути повышения экономической эффективности производства

5.4 Темы рефератов

1. Земельные и лесные фонды и их использование.
2. Социальная инфраструктура села.
3. Преобразования в России в 19-20 веках.
4. Демографические и социально-экономические особенности формирования трудовых ресурсов в ЛХ.
5. Интенсификация ЛХ и повышение ее эффективности.
6. Инновационные технологии в лесной отрасли России.
7. Лизинг в организациях и его перспективы.
8. Государственное регулирование ЛХ рынка в развитых странах.
9. Управление издержками при производстве лес. продукции.
10. Пути повышения конкурентоспособности предприятия в условиях рынка.
11. Особенности исчисления себестоимости продукции.
12. Экономические проблемы землепользования в условиях интенсивной системы лесопользования.
13. Опыт развитых стран в реформировании ЛХ
14. Трудовые ресурсы в европейских странах и их использование.
15. Интенсификация в европейских странах и повышение ее эффективности.

16. Инновационные технологии в европейских странах
17. Лизинг в организациях европейских стран и его перспективы.
18. Государственное регулирование рынка в европейских странах.
19. Управление издержками при производстве продукции в европейских странах.
20. Пути повышения конкурентоспособности предприятия в европейских странах в условиях рынка.

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
ОПК -6	ИД-2опк-6 Анализирует и оценивает ресурсы, экономическую эффективность в профессиональной деятельности	уметь: - применять методики анализа и оценки ресурсов, экономической эффективности в профессиональной деятельности; знать: - методики анализа и оценки ресурсов, экономической эффективности в профессиональной деятельности; владеть: - методиками анализа и оценки ресурсов, экономической эффективности в профессиональной деятельности.	Тест
УК-9	ИД1-ук9 - Формирует и принимает обоснованные экономические решения, основываясь на принципах и законах экономики	знать: методики формирования и принятия обоснованных экономических решений, основываясь на принципах и законах экономики уметь: формировать и принимать обоснованные экономические решения, основываясь на принципах и законах экономики владеть: методиками формирования и	Тест

		принятия обоснованных экономических решений, основываясь на принципах и законах экономики	

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. Экономика сельского хозяйства : учебное пособие / Ю. В. Зубарева, О.В.Кирилова. - Тюмень: ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 106 с.- Текст: непосредственный.

2. Яркина, Н. Н. Экономика предприятия (организации) : учебник / Н. Н. Яркина. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 446 с. — ISBN 978-5-6042731-7-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140647> (дата обращения: 29.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Полянская, О. А. Экономика и управление энергетическим предприятием : учебное пособие / О. А. Полянская, В. Н. Татаренко. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 126 с. — ISBN 978-5-94652-669-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152546>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

журнал «Экономика сельского хозяйства России» <http://www.esxr.ru>

журнал «АПК: экономика, управление» <http://www.vniiesh.ru>

журнал «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» <http://www.eshpp.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Экономика на предприятиях агропромышленного комплекса / Автор составитель: О.В Кирилова / Методические указания для самостоятельной работы студентов очной и

заочной формы обучения– Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2017. –[Электронный ресурс].

2. Экономика и организация сельскохозяйственных предприятий / Автор составитель: О.В Кирилова / Методические указания и задания для контрольной работы студентов очной обучения– Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2017–[Электронный ресурс].

3. Экономика и организация сельскохозяйственных предприятий / Автор составитель: О.В Кирилова // Методические указания и задания для контрольной работы студентов заочной формы обучения направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»,. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2017–[Электронный ресурс].

10. Перечень информационных технологий

1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ <http://www.mcsx.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 «Экономика на предприятиях агропромышленного комплекса» 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 не визуального 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.

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 Экономика на предприятиях лесного
комплекса

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

профиль Лесное хозяйство
Уровень высшего образования – бакалавриат

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

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 7 от «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
Экономика на предприятиях лесного комплекса**

Вопросы для подготовки к зачёту

1. Как определить первоначальную (балансовая) стоимость ОФ
2. как определить первоначальную стоимость ОФ с учетом износа (остаточная стоимость)
3. Как определить восстановительную стоимость
4. Амортизационные отчисления, методика расчетов
5. Назовите количественную характеристику основных производственных фондов.
6. Перечислите качественные показатели использования основных средств.
7. Назовите обобщающие показатели эффективности использования основных производственных фондов.
8. По источникам формирования оборотные средства как делятся?
9. В зависимости от роли в процессе производства оборотные средства бывают...
10. Как определить основные показатели использования оборотных средств.
11. Перечислите, что влияет на ускорение оборачиваемости оборотных средств?
12. Как определить показатели обеспеченности трудовыми ресурсами.
13. Какие факторы сезонности использования рабочей силы знаете?
14. Назовите основные показатели уровня производительности труда.
15. Назовите 2 направления роста производительности труда?
16. Какие группы затрат, однородные по своему экономическому содержанию можете назвать?
17. В себестоимость сельскохозяйственной продукции какие затраты включаются?
18. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для определения плановой себестоимости продукции отрасли?
19. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить при классификации затрат по способу отнесения на производимую продукцию?
20. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для, экономической оценки земли.
21. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для разработке мер по повышению эффективности использования земли.
22. Какую информацию необходимо обобщить для анализа средств производства и капитальных вложений в сельское хозяйство
23. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для определения обеспеченности и эффективности использования материальных ресурсов.
24. Какую информацию необходимо систематизировать об оборотных средствах для определения эффективности их использования.
25. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для анализа трудовых ресурсов и оценки производительности труда в сельском хозяйстве
26. Какую информацию систематизирует и обобщает экономика труда в отраслях сельского хозяйства
27. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для анализа уровня интенсивности и эффективность интенсификации.

28. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для выбора основных направлений интенсификации и повышения экономической эффективности в отраслях сельского хозяйства.
29. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для анализа общественных издержек и себестоимости продукции
30. Какую информацию необходимо систематизировать при оценке экономического значения себестоимости продукции.
31. Состав и классификация затрат, принципы распределения затрат на основную, сопряженную и побочную продукцию.
32. Какую информацию систематизирует и обобщает экономика производства продукции отраслей
33. Основные приемы обобщения информации об экономической эффективности производства
34. Основные приемы систематизации информации об экономической эффективности сельскохозяйственного производства
35. Сущность, виды и факторы, влияющие на эффективность производства.
36. Оценка эффективности производства.
37. Пути повышения экономической эффективности производства в отраслях.

Тематики вопросов к зачёту

<i>Коды компетенции</i>	<i>Вопросы к зачету</i>
ОПК-6 Способ ен исп ользов ать базовые знания экономик и и определят ь экономиче скую эффектив ность в професс иональной деятельн ости	Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для определения плановой себестоимости продукции отрасли? Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить при классификации затрат по способу отнесения на производимую продукцию? Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для, экономической оценки земли. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для разработке мер по повышению эффективности использования земли. Какую информацию необходимо обобщить для анализа средств производства и капитальных вложений Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для определения обеспеченности и эффективности использования материальных ресурсов. Какую информацию необходимо систематизировать об оборотных средствах для определения эффективности их использования. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для анализа трудовых ресурсов и оценки производительности труда Какую информацию систематизирует и обобщает экономика труда в отраслях Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для анализа уровня интенсивности и эффективности интенсификации. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для выбора основных направлений интенсификации и повышения экономической эффективности в отраслях. Какую информацию необходимо систематизировать и обобщить для анализа общественных издержек и себестоимости продукции Какую информацию необходимо систематизировать при оценке экономического значения себестоимости продукции. Состав и классификация затрат, принципы распределения затрат на основную, сопряженную и побочную продукцию. Какую информацию систематизирует и обобщает экономика производства продукции Основные приемы обобщения информации об экономической эффективности производства

	Основные приемы систематизации информации об экономической эффективности производства Сущность, виды и факторы, влияющие на эффективность производства. Оценка эффективности производства. Пути повышения экономической эффективности производства в отраслях лесного хозяйства..
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Как определить первоначальную (балансовая) стоимость ОФ как определить первоначальную стоимость ОФ с учетом износа (остаточная стоимость) Как определить восстановительную стоимость Амортизационные отчисления, методика расчетов Назовите количественную характеристику основных производственных фондов. Перечислите качественные показатели использования основных средств. Назовите обобщающие показатели эффективности использования основных производственных фондов. По источникам формирования оборотные средства как делятся? В зависимости от роли в процессе производства оборотные средства бывают... Как определить основные показатели использования оборотных средств. Перечислите, что влияет на ускорение оборачиваемости оборотных средств? Как определить показатели обеспеченности трудовыми ресурсами. Какие факторы сезонности использования рабочей силы знаете? Назовите основные показатели уровня производительности труда. Назовите 2 направления роста производительности труда? Какие группы затрат, однородные по своему экономическому содержанию можете назвать? В себестоимость продукции какие затраты включаются?

Примерные задачи для подготовки к зачету

Задача 1. Систематизируйте и обобщать информацию для определение суммы инвестиции в строительство производственного объекта (Рыночная стоимость оборудования – 1930 тыс. руб., Затраты на доставку и монтаж – 24%; удельный вес стоимости оборудования в стоимости всего ПО – 35%). Примените элементы экономического анализа.

Задача 2. На вашем счете в банке 2 млн. руб. Банк платит 18% годовых. Вам предлагают войти всем вашим капиталом в организацию венчурного предприятия. Представленные экономические расчеты показывают, что через 6 лет ваш капитал утроится. Стоит ли принимать это предложение?

Задача 3. Используя «золотое правило» экономики фирмы: Темпы роста прибыли > Темпы роста объема реализации > Темпы роста совокупного капитала > 100%
Оценить динамику основных показателей, если:

- темп роста прибыли в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом 110%
- темп роста выручки от реализации - 107%
- темп роста активов предприятия 102%.

Задача 7. В отчетном году сумма нормируемых оборотных средств на предприятии составила 100 000 руб. Длительность одного оборота оборотных средств - 35 дней. В будущем году объем реализуемой продукции увеличится на 5%. На сколько дней сократится время одного оборота при той же величине нормируемых оборотных средств. **Задача 7.** Определите скорость оборота основных фондов и коэффициент оборота, если выпуск продукции за год составил 99,6 млн. руб., а средний размер основных фондов — 11,2 млн.руб.

Задача 8. Определить плановую среднечасовую, среднедневную и среднегодовую заработную плату рабочих предприятия, если плановый часовой фонд заработной платы

равен 909,8 млн. ден. ед., плановый дневной - 1045 млн. ден. ед., плановый годовой - 1282 млн. ден. ед. Базовая численность рабочих - 500 чел. Планируемый эффективный фонд рабочего времени - 287 рабочих дней при средней продолжительности рабочего дня - 6,6 часа. Планируемый прирост численности 34 чел.

Задача 9. Определите дополнительный объем продукции в планируемом году при тех же оборотных средствах, если число оборотов увеличивается на один. Исходные данные: выпуск продукции в базисном году - 1830 тыс. руб.; средний размер оборотных средств в базисном году - 350 тыс. руб.

Задача 10. Рассчитайте среднегодовую стоимость ОПФ по следующим данным: стоимость ОПФ на начало года - 693, 3 тыс. руб.; в течение года введены новые ОПФ на сумму 165, 1 тыс. руб.; выбытие по причине физического износа ОПФ - на сумму 91,0 тыс. руб.

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. Земельные и лесные фонды и их использование.
2. Социальная инфраструктура села.
3. Преобразования в России в 19-20 веках.
4. Демографические и социально-экономические особенности формирования трудовых ресурсов в ЛХ.
5. Интенсификация ЛХ и повышение ее эффективности.
6. Инновационные технологии в лесной отрасли России.
7. Лизинг в организациях и его перспективы.
8. Государственное регулирование ЛХ рынка в развитых странах.
9. Управление издержками при производстве лес. продукции.
10. Пути повышения конкурентоспособности предприятия в условиях рынка.
11. Особенности исчисления себестоимости продукции.
12. Экономические проблемы землепользования в условиях интенсивной системы лесопользования.
13. Опыт развитых стран в реформировании ЛХ
14. Трудовые ресурсы в европейских странах и их использование.
15. Интенсификация в европейских странах и повышение ее эффективности.
16. Инновационные технологии в европейских стран
17. Лизинг в организациях европейских стран и его перспективы.
18. Государственное регулирование рынка в европейских странах.
19. Управление издержками при производстве продукции в европейских странах.
20. Пути повышения конкурентоспособности предприятия в европейских странах в условиях рынка.

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. Предмет, задачи и методы экономики и организации предприятий
2. Лесной комплекс и его развитие.
3. Роль лесного хозяйства в экономике страны.
4. Значение экономики в системе управления производством
5. Назовите количественную характеристику основных производственных фондов.
6. Перечислите качественные показатели использования основных средств.
7. Назовите обобщающие показатели эффективности использования основных производственных фондов.
8. По источникам формирования оборотные средства как делятся?
9. В зависимости от роли в процессе производства оборотные средства бывают...
10. Назовите основные показатели использования оборотных средств.
11. Перечислите, что влияет на ускорение оборачиваемости оборотных средств?
12. Назовите показатели обеспеченности трудовыми ресурсами.
13. Какие факторы сезонности использования рабочей силы знаете?
14. Назовите основные показатели уровня производительности труда.
15. Назовите 2 направления роста производительности труда?
16. Какие группы затрат, однородные по своему экономическому содержанию можете назвать?
17. В себестоимость продукции какие затраты включаются?
18. Как определяется плановая себестоимость продукции отрасли?
19. Как делятся затраты по способу отнесения на производимую продукцию?
20. Земля средство производства и предмет труда, экономическая оценка земли.
21. Организация территории хозяйства, меры по повышению эффективности использования земли.
22. Средства производства и капитальные вложения в лесное хозяйство
23. Показатели обеспеченности и эффективности использования материальных ресурсов.
24. Оборотные средства и эффективность их использования.
25. Трудовые ресурсы и производительность труда в лесном хозяйстве

26. Трудовые ресурсы и их использование.
27. Производительность труда и методика ее определения.
28. Экономика труда в отраслях лесного хозяйства
29. Экономические основы интенсификации производства
30. Сущность интенсификации в отраслях лесного хозяйства.
31. Уровень интенсивности и эффективность интенсификации.
32. Основные направления интенсификации и повышения экономической эффективности в отраслях лесного хозяйства.
33. Общественные издержки и себестоимость продукции
34. Экономическое значение себестоимости продукции, виды себестоимости.
35. Состав и классификация затрат, принципы распределения затрат на основную, сопряженную и побочную продукцию.
36. Экономика производства продукции отраслей лесного хозяйства
37. Основные приемы обобщения информации об экономической эффективности лесного производства
38. Основные приемы систематизации информации об экономической эффективности лесного производства
39. Сущность, виды и факторы, влияющие на эффективность производства.
40. Оценка эффективности сельскохозяйственного производства.
41. Пути повышения экономической эффективности производства в отраслях лесного хозяйства.
42. Особенности расширенного воспроизводства в лесном хозяйстве.

Задания для практического раздела контрольной работы

Задача 1

Определите средний уровень товарности по отдельным видам продукции, последняя выражается в натуральных единицах (таблица). В выводах необходимо отразить объем производства валовой продукции. Указать причины, повлиявшие на ее величину. Наметить мероприятия по увеличению ее производства в анализируемых предприятиях. Рассмотреть факторы, влияющие на уровень товарности в изучаемых хозяйствах. Обосновать предложения по повышению уровня товарности.

Показатели	Варианты														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	

Задача 2

Определите состав и структуру сельскохозяйственных угодий

Показатели	Варианты														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	
Общая земельная площадь, га	498	170	492	209	152	152	202	154	117	698	116	253	117	893	
	6	70	83	35	62	52	67	06	98	4	89	74	91	3	
Сельскохозяйственные угодья, га	432	104	190	647	914	925	743	123	626	604	435	102	662	387	
	4	06	48	3	0	0	6	35	0	3	5	4	9	8	
Пашня, га	354	782	993	413	790	745	949	627	511	374	311	716	363	192	
	4	1	7	4	6	0	6	2	7	2	3	9	0	6	
Сенокосы, га	563	700	437	199	187	457	215	309	101	743	456	-	899	103	
			3	7			8	8						4	

Пастбища, га	217	188	473	234	104	174	978	296	104	155	786	307	210	918
Приусадебные участки, га	160	175	138	146	92	74	87	113	112	36	42	56	34	91
Лес и кустарники, га	398	614	283	121	545	511	976	209	238	301	346	140	281	386
Земли под дорогами, га	28	298	256	163	349	311	295	123	40	54	81	112	53	81
Земли под водой, га	76	46	144	47	202	580	268	743	300	550	374	961	225	102
Посев с.-х. культур														
Всего посевов, га	334	590	973	306	790	683	192	544	352	290	278	575	326	493
из них зерновые и зернобобовые, га	170	330	457	214	420	314	141	334	235	236	183	415	170	297
в т.ч.: пшеница	580	196	278	125	245	201	750	192	141	152	143	251	903	182
рожь	200	350	250	170	210	96	116	138	217	150	90	115	154	270
ячмень	350	520	630	480	810	430	311	496	450	410	211	690	302	530
овес	320	470	620	240	690	358	166	586	276	260	82	610	193	353
крупяные	100	-	140		-	140	-	70	-	-	-	119	-	-
зернобобовые	150	-	150		40	110	70	130	-	20	25	100	148	-
Картофель, га			150		40	40	65	46			50			
Кормовые культуры- всего, га														
Корнеплоды, га	3													
Кукуруза на силос, га	420		395		192			479			400	520	462	300
Однолетние травы- всего, га	496	100	232	318	160	300	-	550	438	100	-	580	600	314
в т.ч.: на сено	-	-	-	-	-	-	-	50	-	60	-	-	249	-
на зеленый корм	120	214	231	76	176	21	-	26	41	40	-	39	74	22
на витаминную муку	211	421	986	148	813	134	-	211	198	-	-	301	101	134
на сенаж	165	365	110	94	665	145	-	263	199	-	-	240	176	157
Многолетние травы - всего, га	728	160	230	608	187	339	450	102	730	443	496	400	503	135
в т.ч.: на сено	446	130	125	188	134	803	450	102	610	423	374	400	459	118
на зеленый корм	30	26	86	38	23	171	-	-	21	-	30	-	-	41
на витаминную муку	52	113	320	215	176	141	-	-	82	-	70	-	-	59
на сенаж	195	153	632	163	308	933	-	-	-	-	-	-	-	-
на семена	5	8	12	4	13	34	-	-	17	20	22	-	44	64
Не использовано пашни, га	197	192	202	106	-	613	568	831	153	739	329	141	365	-
Использовано естеств.сено косов, га	421	630	217	102	170	390	918	211	98	612	411	-	175	267

Задача 3

Сделайте экономическую оценку использования сельскохозяйственных угодий

Показатели	Варианты													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Многолетние травы: на сено	3,8	3,3	3,6	4,9	6,4	7,3	8,4	3,9	5,4	6,3	5,2	4,3	7,3	5,9
на зеленый корм	3,4	3,0	3,3	4,5	5,9	6,8	-	-	4,9	-	4,7	-	-	5,3
на сенаж	4,2	4,1	4,2	5,7	7,7	88,8	9,6	-	-	-	-	-	-	-
на витаминную муку	7,6	6,8	7,4	9,8	12,6	15,0	-	-	-	-	-	-	-	-
на семена	99,9	130,2	182,0	154,7	144,2	176,0	-	-	168,4	157,3	171,1	-	192,6	212,0
Естественные сенокосы (сено)	8,6	9,2	5,7	11,4	18,9	19,1	14,2	6,9	11,4	9,3	10,9	8,3	13,1	12,4
Естественные пастбища	0,31	-	0,13	-	0,28	-	-	-	-	0,18	-	-	-	-
Затраты труда на 1 ц. зерна, чел.-час. озимая рожь	0,78	0,92	0,93	2,73	0,75	1,02	2,13	0,96	1,83	1,04	2,21	2,47	2,12	1,94
пшеница	0,60	0,87	0,63	1,34	0,39	0,57	1,87	0,74	1,11	0,76	1,34	1,42	0,83	1,39
ячмень	0,54	0,61	0,49	1,39	0,43	0,68	1,56	0,63	0,92	0,61	1,10	1,18	0,68	1,14
овес	0,57	0,83	0,56	1,23	0,49	0,61	2,18	0,88	1,14	1,23	1,29	1,42	0,99	1,84

крупяные	0,67	-	0,97	-	-	-	-	0,99	-	-	-	1,36	-	-
зернобобовые	0,84	0,96	1,01	-	0,79	1,07	2,12	1,09	-	0,97	1,39	1,42	0,98	-
Картофель	-	-	2,31	-	2,29	3,12	2,98	2,76	-	-	2,91	-	-	-
Корнеплоды	2,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кукуруза на силос	0,19	-	0,18	-	0,14	-	-	0,17	-	-	0,31	0,30	0,16	0,26
Однолетние травы: на сено	1,35	-	-	-	-	-	-	2,35	-	3,42	-	-	6,47	-
на зеленый корм	0,10	0,21	0,18	0,31	0,13	0,23	-	0,17	0,31	0,16	-	0,26	0,21	0,31
на сенаж	0,41	0,71	0,51	0,78	0,50	0,54	-	0,52	0,67	-	-	0,69	0,53	0,67
на витаминную муку	2,45	2,63	2,44	2,71	2,41	2,46	-	2,47	2,63	-	-	2,52	2,42	2,61
Многолетние травы: на сено	1,25	1,47	1,18	1,52	1,97	1,01	1,59	1,22	1,53	1,41	1,49	1,27	1,76	1,52
на зеленый корм	0,05	0,12	0,03	0,14	0,32	0,34	-	-	0,16	-	0,18	-	-	0,20
на сенаж	0,37	0,69	0,32	0,68	0,96	0,99	0,78	-	-	-	-	-	-	-
на витаминную муку	2,44	2,81	2,41	2,83	4,31	4,46	-	-	-	-	-	-	-	-
на семена	2,15	2,73	3,16	2,91	2,80	3,05	-	-	3,21	2,89	3,12	-	3,21	3,54
Естественные сенокосы (сено)	1,41	1,57	1,98	1,36	1,32	1,04	1,63	1,59	1,27	1,31	1,45	-	1,63	1,42
Естественные пастбища	0,23	-	0,27	-	0,21	-	-	-	-	0,26	-	-	-	-
Цена реализации на 1 ц. зерна, руб. озимая рожь	179,3													
пшеница	187,6	62,0	55,0	60,5	62,4	59,4	55,7	59,8	67,4	77,8	60,0	60,9	61,4	62,8
ячмень	149,4	52,8	53,4	59,6	57,3	54,6	62,8	54,8	56,7	74,2	57,4	59,3	55,7	59,1
овес	134,9	49,6	51,2	54,1	52,8	53,7	47,4	52,7	51,3	79,4	58,3	62,1	63,4	61,4
крупяные	202,4	-	221,8	-	-	187,4	214,6	211,3	-	-	-	196,3	-	-
зернобобовые	242,3	-	156,4	-	141,4	152,3	144,6	113,8	-	1266,4	114,8	126,1	119,4	-
Картофель	-	114,9	112,8	136,4	109,7	136,2	171,8	152,3	184,4	167,2	137,1	162,6	118,8	141,8

Задача 4 Определите состав и структуру основных производственных фондов

Задача 5 Дайте оценку движению основных производственных фондов

Показатели	Варианты														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	
Здания	43874	14970	63570	17407	30460	15896	2132	32060	8893	16264	4088	5180	10900	11470	
Сооружения	8920	7567	4135	2710	10020	2330	336	11972	2208	1135	110	1040	2465	732	
Передаточные устройства	2490	442	1379	908	3115	532	113	3840	671	4189	214	320	16643	272	
Машины и оборудование	9333	2401	15067	2714	14700	12456	2009	13310	2973	1185	6001	6446	1853	3448	
из них тракторы															
Рабочие машины и оборудование															
из них комбайны															
Транспортные средства	2395	1480	7175	846	3375	2165	340	3119	412	550	1177	2128	516	801	
из них автомобили грузовые															
Производственные инструменты															
Хозяйственный инвентарь	98	70	249	36	264	125	44	69	20	59	14	97	51	41	
Рабочий скот	45	60	40	31	112	99	3	526	74	110	-	61	8	76	
Продуктивный скот	1985	623	5208	493	1561	373	11	1739	397	181	-	910	660	851	
Прочие основные средства	15511	2216	44417	1836	2114	1984	407	6211	966	23411	130	380	1173	44	
Итого основных средств с.х. назначения	84625	23789	141240	26981	74721	35960	5402	72846	16614	36229	11734	16482	19269	17737	
в т.ч.: растениеводства	31851	8326	51072	9745	27647	13300	1999	28410	5316	12318	3755	5769	6551	6208	
животноводства	33164	9115	64222	8113	32936	15621	2113	30112	6418	13646	3946	6112	7234	7894	
общего назначения	19637	6347	25946	9123	14138	7039	1290	14324	4880	10265	40033	4601	5484	3635	

Производственные средства	9740	21270	108797	14593	65058	35341	5395	66544	16604	28077	10198	16072	17608	17161
Непроизводственные основные средства	6502	2519	32443	12388	9663	619	417	6303	3840	8155	1536	410	1662	576
в т.ч.: жилищно-хозяйственные	893	302	4635	2174	1134	341	219	2188	1620	2460	741	271	786	246
Всего основных средств	100894	27578	282480	53962	149442	71920	11214	145693	37058	72461	23468	32964	38539	35474
Вновь поступившие основные средства	3063	3120	9280	261	2285	942	-	1483	289	393	31	184	266	585
Выбывшие основные средства	274	13318	43003	10411	19764	11181	7242	7774	1573	1233	31201	20366	1236	13612
Производственные запасы	10843	4748	22760	2569	9545	3966	2103	6828	1553	3283	2990	2020	3367	4687
Незавершенное производство	836	1312	1474	344	703	493	208	374	16	81	305	165	87	119
Расходы будущих периодов	396	175	4	-	87	-	85	221	265	195	-	96	158	336
Готовая продукция	2157	1297	1148	-	299	3	-	365	-	3	-	14	70	91
Средства в расчетах	1114	1893	745	548	894	105	311	115	247	-	103	93	-	-
Денежные средства	76	47	4	-	46	4	2	389	3	2	-	-	1	-
Всего оборотных средств	154229	9472	26135	3461	11574	4581	2709	8392	2084	3564	3398	2388	3683	5233
Источники финансирования капитальных вложений														
Бюджет								-	-	-	-	-	-	-
Прибыль	2122	483	4677	1944	1075	2344	605	-3444	-1629	-193	-247	-1483	-1783	-1055
Амортизация	5129	663	6523	1210	2200	1720	617	2099	420	703	320	980	644	708
Долгосрочный кредит	-	1170	7131	1308	926	694	473	1435	1129	1129	949	1372	1202	115
Прочие	-	1093	6987	776	2235	787	448	1593	634	634	248	287	1335	1019

Задача 6 Дайте характеристику трудовым ресурсам по составу и структуре

Показатели	Варианты													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	11	12	13	
Трудовые ресурсы														
Среднесписочное число работников, чел.	254	113	454	151	388	220	72	314	127	115	107	188	175	
в т.ч.: постоянные	251	109	435	114	369	201	71	307	121	112	107	181	165	
временные	3	4	19	37	19	19	1	7	6	3	-	7	10	
Управленческий персонал	29	18	50	16	46	29	11	33	18	23	27	27	37	
из них руководители	11	7	17	6	17	11	3	6	5	10	6	7	10	
специалисты	10	7	22	6	15	13	3	15	6	8	16	12	15	
служащие	9	4	11	4	14	5	5	12	7	5	5	8	12	
Трактористы-машинисты	57	50	104	20	91	54	16	75	31	35	31	45	32	
Шофера	20	45	29	20	29	26	10	37	21	14	9	29	24	
Работники подсобных производств	30	4	34	17	72	9	14	25	12	8	16	16	10	
По плану, чел.	271	161	627	112	418	316	68	521	243	211	191	248	236	
Затраты труда														
Отработано в с.-х. производстве, тыс.чел.-час.	587	239	1355	207	756	441	108	718	351	252	208	453	318	

Работники строительных организаций, чел.	-	-	14	-	-	7	-	6	8	2	-	6	4
Работники торговли и общественного питания, чел.	4	-	18	2	9	2	-	5	7	4	2	2	2
Работники, занятые в сфере производственно-технического обслуживания, чел.	36	4	39	18	43	9	14	29	9	14	16	16	10
Работники детских учреждений, чел.	4	-	6	-	4	4	-	6	2	-	-	2	2
Количество принятых на работу, чел.	8	7	4	0	3	2	8	5	12	11	12	14	10
Количество уволенных, чел.	16	12	6	4	5	6	13	9	17	19	21	19	12
Текущая кадров, чел.	10	9	4	3	4	4	11	7	11	15	18	17	11

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.

	Предпоследняя цифра номера зачетной книжки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вариант задания задач	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Номер теоретического вопроса	1,50	3,49	6,46	7,47	20,32	15,36	12,23	44,39	18,28	18,38

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 осмысливать 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 опiski, 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 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

Экономическая теория

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль: Лесное хозяйство

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 35.03.01 Лесное дело, утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 706.

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

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры 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 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 компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-6 - Использует базовые знания экономики в профессиональной деятельности	знать: - базовые знания экономики, принципы и направления применения экономических знаний уметь: -применять экономические знания в профессиональной деятельности владеть: -инструментарием для определения экономической эффективности в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: программы Основ российского государства, истории.

Экономическая теория является предшествующей дисциплиной для дисциплин: основы управления проектами, экономика на предприятиях лесного комплекса, модуль «Предпринимательство», государственная итоговая аттестация.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 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	
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	16	4
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	8	
Курсовой проект (работа)	-	-
Расчетно-графические работы	-	-
Контрольная работа	-	24
Реферат	22	-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Введение в экономику	Экономика как наука. Функции и методы экономической теории. Взаимосвязь с другими науками. Структура и разделы экономической теории. Теория общественного воспроизводства, ресурсы и факторы производства, экономические системы общества, кривая производственных возможностей
2.	Микроэкономика	Рыночный механизм и его элементы, спрос, предложение, конкуренция. Издержки и доходы фирмы. Теория потребительского поведения. Ценообразование на основные факторы производства.
3	Макроэкономика	Национальная экономика и ее основные цели. Макроэкономические показатели. Экономический рост. Финансовая и денежно-кредитная системы государства. Макроэкономическая нестабильность.

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.	Введение в экономику	14	6	20	40
2.	Микроэкономика	10	6	20	36
3.	Макроэкономика	8	4	20	32
	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.	Введение в экономику	4	2	32	38
2.	Микроэкономика	2	2	32	36
3.	Макроэкономика	2	-	32	34
	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	Предмет и метод экономической теории	2	-
2.	1	Теория общественного производства	4	2
3.	2	Рыночный механизм	2	-
4.	2	Спрос, предложение и рыночное равновесие	1	-
5.	2	Конкуренция	1	-
6.	2	Издержки и доходы предприятия	2	2
7.	3	Развитие национальной экономики, цикличность	4	-
		Итого:	16	4

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, собеседование
Самостоятельное изучение тем	8		Тестирование, собеседование
Реферат	22	-	Защита
Контрольная работа	-	24	Защита
Всего часов:	60	96	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Экономическая теория / Авторы-составители: Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г. / Методические указания для самостоятельной работы, уровень подготовки - бакалавриат. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].

2. Экономическая теория / Авторы-составители: Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г. / Методические указания и задания для контрольной работы, уровень подготовки – бакалавриат, форма обучения - заочная. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. – [Электронный ресурс].

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Раздел 1 «Введение в экономику», тема «Этапы развития экономической науки».
2. Раздел 2 «Микроэкономика», тема «Собственность как основа производственных отношений, виды и формы собственности».
2. Раздел 3 «Макроэкономика», тема «Финансы и финансовая политика».

5.4. Темы рефератов:

1. Экономические школы 16-18 веков.
2. Экономические школы 19-20 веков.
3. Вклад отечественной экономической мысли в развитие экономической теории.
4. Развитие отечественной политической экономии. Выдающиеся русские экономисты.
5. Лауреаты Нобелевской премии в области экономики.
6. «Невидимая рука» рынка А. Смита в современном обществе.
7. Кривая производственных возможностей и ее практическое применение.
8. Государственный сектор экономики в России.
9. Предпринимательство и его роль в рыночной экономике.
10. Проблемы становления фермерства в России.
11. Малые предприятия и их роль в экономике.
12. Ценовая и неценовая конкуренция.
13. Современные модели рыночного хозяйства (американская, германская, шведская, японская и др.).
14. Рынок потребительских товаров и проблемы его развития в России.
15. Развитие рынка средств производства.
16. Рынок труда и проблемы его регулирования.
17. Основной и оборотный капитал: сущность и значение в процессе воспроизводства.
18. Рынок земельных ресурсов: сущность, состояние и развитие в России и в Тюменской области.
19. Экономическая оценка земли как необходимый элемент становления земельного рынка.
20. Рынок труда: сущность, состояние и развитие в России и в Тюменской области.
21. Миграционные процессы в России: плюсы и минусы, социально-экономические последствия.
22. Проблемы занятости молодежи в России и пути их разрешения.
23. Проблемы «утечки умов» и пути их решения в РФ.
24. Рынок капитала: сущность, состояние и развитие в России и в Тюменской области.
25. Предпринимательство: сущность и развитие в России и в Тюменской области.
26. Бизнес-план как основа успеха предпринимательской деятельности. Особенности планирования.
27. Страхование коммерческого и хозяйственного риска как важнейшее звено инфраструктуры рынка.
28. Предпринимательский риск: сущность, причины, виды, методы снижения.
29. Семейный бизнес: его особенности, проблемы, перспективы в современном обществе.
30. Финансовые посредники и их роль в рыночной экономике.
31. Теневой рынок: сущность, виды и методы исследования.
32. Современные методы изучения спроса.
33. Сравнительный анализ доходности предприятий Тюменской области (по отраслям).
34. Товарные биржи и их роль в экономике.
35. Рынок ценных бумаг и его развитие в современных условиях.

36. Фондовые биржи и их роль в экономике.
37. Механизм функционирования фондовой биржи.
38. Теория потребительского поведения.
39. Издержки предприятия и прибыль.
40. Заработная плата и ее современные формы.
41. Трансакционные издержки: сущность, причины существования, методы снижения.
42. Доходы населения России и их дифференциация.
43. Экономические функции государства.
44. Антимонопольное законодательство России.
45. Инвестиционная политика в России.
46. Теории воспроизводства и кризисов.
47. Теории занятости. Государственное регулирование трудовых отношений.
48. Современный рынок труда в развитых странах.
49. Социальная политика государства.
50. Проблемы воспроизводства рабочей силы и занятости населения в условиях рыночной экономики.
51. Теории экономического роста.
52. Инновационные и инвестиционные факторы экономического роста.
53. Экономический рост и экологические проблемы.
54. Роль государства в регулировании рыночной экономики.
55. Роль государственной поддержки аграрного производства в обеспечении условий его функционирования.
56. Инфляция, ее сущность, формы и социальные последствия.
57. Теории инфляции и регулирования денежного обращения.
58. Инфляция и безработица.
59. Инфляционные процессы в России: причины, характеристика, пути преодоления.
60. Цикличность-закономерность экономического развития.
61. Волны и циклы в экономическом развитии России.
62. Государственное антициклическое и антикризисное регулирование.
63. Неоклассическая экономическая теория и практика ее использования.
64. Кейнсианская экономическая теория.
65. Монетаристская теория стабилизации экономики.
66. Финансовая система России.
67. Финансовая система развитых стран.
68. Проблемы финансового оздоровления экономики России.
69. Государственный бюджет России и проблемы преодоления его дефицита.
70. Кредит, его сущность, формы и роль в современной экономике России.
71. Банки и их роль в рыночной экономике. Банковская система в России.
72. Денежное обращение и методы его регулирования.
73. Налоговая система России и ее развитие в современных условиях.
74. Налоговая система развитых стран.
75. Влияние налоговой политики государства на деятельность фирмы.
76. Мировое хозяйство: основные черты и проблемы развития.
77. Развитие международной торговли в современных условиях.
78. Международное разделение труда и международные экономические отношения.
79. Иностранные инвестиции в экономики России: необходимость, формы, эффективность, проблемы.
80. Внешняя торговля России на современном этапе.
81. Проблемы платежного баланса России.
82. Современные мировые деньги.

83. Иностраннный капитал в России.
84. Международная валютная система.
85. Валютно-финансовые проблемы России.
86. Проблемы глобальной экономики
87. Конкурентоспособность России в мировой экономике.
88. Глобализация мировой экономики: понятие, этапы развития, социально-экономические последствия
89. Денежные реформы и их роль в экономическом развитии государства.
90. Сущность денег и их роль в экономическом развитии общества.
91. Стратегия и тактика обеспечения экономической безопасности государства.
92. Прогнозы и приоритетные направления развития экономики России на ближайшую перспективу.
93. Глобализация как современная тенденция в развитии мирового хозяйства.
94. Государственное регулирование сельскохозяйственного производства (в том числе опыт зарубежных стран).
95. Критерии социально-экономического положения страны: общая характеристика их уровня и тенденций.

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
ОПК-6	ИД-1 оПК-6 - Использует базовые знания экономики в профессиональной деятельности	знать: - базовые знания экономики, принципы и направления применения экономических знаний уметь: -определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности владеть: -инструментарием оценки в профессиональной деятельности	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. Бушуев, С. А. Экономическая теория. Часть 1. Микроэкономика. Социально-рыночное хозяйство. Часть 2. Макроэкономика: учебное пособие / С. А. Бушуев, В. В. Гребеник. — 2-е изд. — Москва, Саратов: Международная академия оценки и консалтинга, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-4486-0701-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82186.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Душенькина, Е. А. Экономическая теория : учебное пособие / Е. А. Душенькина. — 2-е изд. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1822-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81068.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Руди, Л. Ю. Экономическая теория: учебное пособие / Л. Ю. Руди, С. А. Филатов. — Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2018. — 270 с. — ISBN 978-5-7014-0883-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87182.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/87182>
4. Смышляев, В. А. Экономическая теория: учебно-методическое пособие / В. А. Смышляев, Т. А. Некрасова, И. А. Пургаева. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-7731-0719-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93303.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Экономическая теория (микроэкономика и макроэкономика) : учебное пособие / Е. В. Абонеева, И. В. Грузков, Н. А. Довготько [и др.]; под редакцией О. Н. Кусакина. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2012. — 427 с. — ISBN 978-5-9596-0846-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47391.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1. Боголюбова, Н. П. Микроэкономическая теория: фирма в производстве и в сфере обмена: учебное пособие / Н. П. Боголюбова. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-7996-2337-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106423.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Бондаренко, И. А. Экономическая теория: практикум / И. А. Бондаренко. — Армавир: Армавирский государственный педагогический университет, 2019. — 92 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85914.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Голивцова, Н. Н. Экономическая теория (макроэкономика): учебно-методическое пособие / Н. Н. Голивцова, А. П. Юдин. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 48 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS

: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103984.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Дукарт, С. А. Экономическая теория. Макроэкономика: учебное пособие / С. А. Дукарт, Е. В. Полицинская, В. Г. Лизунков. — 2-е изд. — Томск: Томский политехнический университет, 2017. — 136 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84044.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Дукарт, С. А. Экономическая теория. Микроэкономика: учебное пособие / С. А. Дукарт, Е. В. Полицинская, В. Г. Лизунков. — 2-е изд. — Томск: Томский политехнический университет, 2017. — 131 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84045.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Семенихина, В. А. Экономическая система: экономическая теория и практика формирования: монография / В. А. Семенихина. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2019. — 65 с. — ISBN 978-5-7795-0889-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107619.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Хубецова, М. Ш. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Экономическая теория» / М. Ш. Хубецова. — Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2017. — 106 с. — ISBN 978-5-98935-188-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/73820.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/73820>

8. Шагиева, А. Х. Экономическая теория: учебно-методическое пособие для самостоятельного изучения дисциплины для студентов очного и заочного обучения по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / А. Х. Шагиева, Н. В. Карпова. — Казань: Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2018. — 62 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104858.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Экономическая теория: курс интенсивной подготовки / И. В. Новикова, В. А. Коврей, Т. В. Максименко-Новохрост [и др.]; под редакцией И. В. Новикова, Ю. М. Ясинский. — Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013. — 400 с. — ISBN 978-985-7067-63-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/28303.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Янова, П. Г. Экономическая теория: учебно-методическое пособие / П. Г. Янова. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 243 с. — ISBN 978-5-4487-0376-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79697.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.Уроки по финансовой грамотности онлайн. Учимся принимать финансовые решения.
<https://red-circule.com/?yclid=2812307320112974670>
10. Грамотный инвестор. Уроки по финансовой грамотности, организатор - Центральный банк РФ. Вебинары. <https://dni-fg.ru/wiw>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Экономическая теория / Авторы-составители: Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г. / Рабочая тетрадь для практических занятий, уровень подготовки – бакалавриат, форма обучения – очная. – Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2020. [Электронный ресурс].
3. Экономическая теория / Авторы-составители: Медведева Л.Б., Агапитова Л.Г. / 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 «Экономическая теория» 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 не визуального 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.

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 **Экономическая теория**

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

профиль: Лесное хозяйство

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
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ**

Вопросы для собеседования

Раздел 1. *Введение в экономику.*

1. В чем заключается сущность и содержание экономики?
2. Что изучает микроэкономика?
3. Что изучает макроэкономика?
4. Что является предметом экономической теории?
5. Перечислите методы экономической теории.
6. Перечислите функции экономической теории.
7. Назовите основные понятия экономической теории.
8. Что такое процесс воспроизводства?
9. Назовите виды воспроизводства.
10. Назовите стадии воспроизводственного процесса.
11. Дайте определение потребностей.
12. Назовите основные классификационные группы потребностей.
13. Что является экономическим благом?
14. Назовите виды экономических благ.
15. Дайте понятие экономических ресурсов общества.
16. Перечислите виды экономических ресурсов.
17. Дайте определение факторов производства.
18. Поясните роль факторов производства в деятельности предприятий.
19. Назовите виды капитала.
20. В чем заключается сущность основного капитала?
21. В чем заключается значение основного капитала в процессе воспроизводства?
22. В чем заключается сущность оборотного капитала?
23. В чем заключается значение оборотного капитала в процессе воспроизводства?
24. Назовите основные экономические показатели эффективности деятельности предприятий.
25. В чем заключается проблема производственных возможностей и эффективности экономики?
26. В чем заключается сущность рынка и предпосылки его появления?
27. Что включает структура рынка?
28. В чем заключается понятие рыночного механизма?
29. Перечислите функции рыночного механизма.
30. Назовите классификационные группы рынков.
31. Перечислите типы экономических систем.
32. Каковы признаки традиционной экономической системы?
33. Каковы признаки плановой экономической системы?
34. Каковы признаки рыночной экономики?
35. Каковы признаки смешанной экономики?
36. Назовите сущность, виды и свойства товара.
37. Назовите этапы развития денег.
38. Назовите свойства денег.
39. Назовите виды денег.
40. Перечислите и поясните функции денег.

41. В чем сущность денежного обращения?
42. В чем разница между платежным и денежным оборотом?
43. Назовите показатели денежного обращения.
44. Какие экономические школы существовали в 16-17 веках?
45. Какие экономические школы существовали в 18-19 веках?
46. Какие экономические школы существовали в 20 веке?
47. Назовите основных представителей школы меркантилизма.
48. В чем заключаются основные идеи меркантилизма?
49. Назовите основных представителей школы физиократизма.
50. В чем заключаются основные идеи физиократизма?
51. Назовите основных представителей школы классической политэкономии.
52. В чем заключаются основные идеи школы классической политэкономии?
53. Назовите основных представителей школы марксизма.
54. В чем заключаются основные идеи марксизма?
55. Назовите основных представителей школы маржинализма.
56. В чем заключаются основные идеи маржинализма?
57. Назовите основных представителей школы кейнсианства.
58. В чем заключаются основные идеи кейнсианства?
59. Назовите основных представителей школы монетаризма.
60. В чем заключаются основные идеи монетаризма?

Раздел 2. Микроэкономика.

1. Что означает спрос как экономическая категория?
2. Какие факторы оказывают влияние на изменение спроса?
3. В чем заключается эластичность спроса?
4. Назовите виды эластичности спроса.
5. В чем заключается предложение как экономическая категория?
6. Назовите факторы, оказывающие влияние на изменение предложения.
7. В чем заключается эластичность предложения?
8. Назовите виды эластичности предложения.
9. В чем заключается взаимодействие спроса и предложения?
10. Что означает рыночное равновесие и каковы причины его нарушения?
11. В чем заключается экономическое содержание издержек?
12. Каково значение издержек в экономике?
13. Назовите виды издержек.
14. Что означают предельные издержки?
15. В чем заключается взаимосвязь объемов и затрат производства?
16. В чем заключается эффект масштаба производства?
17. Назовите виды оплаты труда в предприятиях.
18. Назовите формы оплаты труда.
19. Дайте понятие прибыли и дохода. Чем они отличаются.
20. Перечислите виды прибыли и как они определяются.
21. Что означает рентабельность?
22. Назовите виды рентабельности и что они характеризуют.
23. Как определяются показатели рентабельности?
24. Дайте понятие конкуренции.
25. Назовите виды конкуренции.
26. В чем заключается совершенная конкуренция, назовите её признаки?
27. Каково поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции?
28. В чем заключается несовершенная конкуренция?
29. В чем сущность монополистической конкуренции, назовите её признаки?

30. В чем сущность чистой монополии, назовите её признаки?
31. Каково поведение фирмы в условиях чистой монополии?
32. Каково поведение фирмы в условиях монополистической конкуренции?
33. В чем сущность олигополии, назовите её признаки?
34. Каково поведение фирмы в условиях олигополии?
35. В чем сущность ценообразования на основные факторы производства?
36. В чем заключается ценообразование на землю?
37. В чем заключается ценообразование на основной капитал?
38. В чем заключается ценообразование на труд?
39. Дайте понятие собственности.
40. Какова роль собственности в экономике?
41. Перечислите виды собственности и дайте их характеристику.
42. Перечислите признаки собственности.
43. Перечислите виды рынков.
44. Что подразумевается под теневым рынком?
45. Назовите виды теневых рынков.
46. Какие применяются методы для исследования теневых рынков?
47. Дайте определение сущности фирмы.
48. Какие существуют организационно-правовые формы фирм?
49. Назовите основные характеристики организационно-правовых форм фирм.
50. Как происходит объединение фирм?

Раздел 3. Макроэкономика.

1. Что является предметом макроэкономики?
2. Что включает в себя понятие национального богатства?
3. Назовите основные макроэкономические показатели.
4. Дайте понятие системы национальных счетов, каково ее назначение.
5. В чем сущность экономического роста?
6. Назовите типы экономического роста.
7. Назовите факторы экономического роста.
8. В чем заключаются проблемы социальной политики государства в рыночной экономике?
9. Что отражает Кривая Лоренца?
10. В чем заключается сущность финансов и их функции?
11. Дайте понятие цикличности развития экономики и ее причины.
12. Назовите типы экономических циклов.
13. Дайте характеристику фаз экономического цикла.
14. В чем заключается макроэкономическое равновесие?
15. Охарактеризуйте денежный рынок как регулятор экономики.
16. Что представляет собой банковская система?
17. Поясните роль банковского кредитования в экономике.
18. В чем заключается финансовая политика государства?
19. Дайте характеристику государственного бюджета как основного звена финансовой системы государства.
20. Что такое бюджетные дефициты, их причины, способы покрытия и последствия?
21. Что представляет собой государственный долг?
22. Охарактеризуйте сущность налогов, их структуру.
23. Назовите функции налогов.
24. Перечислите виды налогов.
25. Дайте понятие и принципы налоговой системы государства.
26. Назовите виды страхования.

27. В чем заключается роль в рыночной экономике?
28. В чем заключается сущность и причины инфляции?
29. Назовите виды инфляции и дайте их характеристику.
30. Назовите последствия инфляции и меры по их преодолению.
31. В чем заключается антиинфляционная политика?
32. Какова роль государства в экономике?
33. В чем сущность безработицы?
34. Назовите показатели безработицы и ее причины.
35. Назовите формы и виды безработицы.
36. Каковы последствия безработицы.
37. О чем говорит закон А.Оукена?

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.

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
	1,16,	2,17,	3,18,	4,19,	5,20,	6,21,	7,22,	8,23,	9,24,	10,25,

0	31	32	33	34	35	36	37	38	39	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. Предмет экономической теории и его эволюция.
2. Методы экономической теории.
3. Стадии формирования экономической науки. Основные экономические школы.
4. Микроэкономика – сущность и содержание.
5. Макроэкономика – сущность и содержание.
6. Мировая экономика – сущность и содержание.
7. Функции экономической теории.
8. Общие понятия экономической теории.
9. Потребности: понятие, классификация, свойства.
10. Экономические блага: сущность и классификация.
11. Экономические ресурсы общества: сущность и виды.
12. Факторы производства, их роль в деятельности предприятий.
13. Ценообразование на основные факторы производства.
14. Основной и оборотный капитал: сущность и значение в процессе воспроизводства.
15. Основные экономические показатели эффективности деятельности предприятий.
16. Проблема производственных возможностей и эффективности экономики.
17. Экономический выбор: КПВ как простейшая модель выбора.
18. Рынок земельных ресурсов: сущность, состояние и развитие в настоящее время.
19. Рынок труда: сущность, состояние и развитие в настоящее время.
20. Рынок капитала: сущность, состояние и развитие в настоящее время.
21. Предпринимательство: сущность и развитие в России и в Тюменской области.

22. Собственность как основа производственных отношений: признаки и виды собственности.
23. Типы экономических систем.
24. Натуральное хозяйство и его особенности. Понятие и причины возникновения товарного производства.
25. Товар и его свойства.
26. Закон стоимости и его функции.
27. Сущность и виды денег.
28. Функции денег.
29. Законы денежного обращения.
30. Понятие рынка, его структура и функции.
31. Типы рынка.
32. Теневой рынок: сущность, виды и методы исследования.
33. Инструменты гос.регулирования рыночной экономики.
34. Денежная политика и денежная система России
35. Спрос как экономическая категория. Факторы, оказывающие влияние на изменение спроса. Эластичность спроса.
36. Предложение как экономическая категория. Факторы, оказывающие влияние на изменение предложения. Эластичность предложения.
37. Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие и причины его нарушения.
38. Понятие предпринимательства и его виды.
39. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.
40. Понятие издержек. Экономические и бухгалтерские издержки.
41. Виды издержек.
42. Виды и формы оплаты труда.
43. Прибыль и доход.
44. Условие максимизации прибыли.
45. Рентабельность: сущность, виды и способы определения.
46. Понятие конкуренций и её виды.
47. Совершенная конкуренция, её признаки. Поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции.
48. Чистая монополия, её признаки. Поведение фирмы в условиях чистой монополии.
49. Монополистическая конкуренция, её признаки. Поведение фирмы в условиях монополистической конкуренции.
50. Олигополия, её признаки. Поведение фирмы в условиях олигополии.
51. Предмет макроэкономики. Макроэкономическая политика.
52. Понятие системы национальных счетов.
53. Основные макроэкономические показатели.
54. Сущность безработицы, ее показатели и причины.
55. Формы и виды безработицы.
56. Последствия безработицы. Закон А.Оукена.
57. Состояние рынка труда в России. Уровень безработицы.
58. Состояние рынка труда в Тюменской области. Уровень безработицы.
59. Проблемы социальной политики государства в рыночной экономике. Кривая Лоренца.
60. Сущность финансов и их функции.
61. Денежный рынок как регулятор экономики;
62. Банковская система;
63. Банковское кредитование;
64. Финансы и финансовая политика.
65. Государственный бюджет, как основное звено финансовой системы государства.
66. Бюджетные дефициты, их причины, способы покрытия и последствия.

67. Государственный долг.
68. Сущность налогов их структура и функции
69. Виды налогов
70. Понятие и принципы налоговой системы государства.
71. Кривая Лаффера.
72. Страхование: виды и роль в рыночной экономике.
73. Сущность, причины и виды инфляции.
74. Последствия инфляции и меры по их преодолению. Антиинфляционная политика.
75. Кривая Филлипса.
76. Понятие экономического роста и его показатели.
77. Факторы экономического роста.
78. Типы экономического роста.
79. Сущность цикличности развития экономики и ее причины.
80. Типы экономических циклов.
81. Фазы экономического цикла.
82. Роль государства в экономике.
83. Макроэкономическое равновесие.
84. Международные валютные отношения.
85. Актуальные проблемы интеграции российской экономики в мировую.
86. Международные научно-технические связи и свободные экономические зоны.

Задания для практического раздела контрольной работы

Задача 1. Условие:

Исходные данные:

ООО «Сервис» за отчетный год:

- Реализовало продукцию на общую сумму 11 210 000 руб. (в том числе НДС - 18%.);
- Себестоимость продукции составила - 7 250 400 руб.;
- Коммерческие расходы - 960 000 руб.

Были получены следующие доходы:

- проценты по облигациям - 26 000 руб.;
- плату за сданное в аренду помещение - 85 000 руб.;
- положительные курсовые разницы - 2600 руб.

При этом организация понесла следующие расходы:

- остаточная стоимость выбывших объектов основных средств - 340 000 руб.

Задание: Определите окончательный финансовый результат и рассчитайте рентабельность основной деятельности.

Задача 2. Условие:

Исходные данные:

- Субсидии сельскохозяйственного предприятия – 883 тыс. руб.
- Выручка от продажи продукции – 31128 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.;

Задание: Определите чистую прибыль с исчислением промежуточных показателей прибыли, уровень рентабельности продаж и производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия.

Задача 3: На предприятии используется 30 станков по 10тыс. долларов каждый. Срок службы 10 лет. Найти применяемый и потребляемый капитал.

Задача 4. Функция предложения услуги по обслуживанию техники описывается как $Q_s = 3 \cdot P - 300$, а спрос на услугу как $Q_d = 900 - 3 \cdot P$. Правительство устанавливает налог $t = 10\%$ к цене. Определить равновесную цену, объем, как до налогообложения, так и после.

Задача 5. По цене $P_1 = 100$ рублей было продано 100 т картофеля, а когда цена повысилась до $P_2 = 120$ рублей, - всего 80 т. Определите коэффициент эластичности спроса.

Задача 6. По цене $P_1 = 900$ рублей было продано 100 ц комбикорма, а когда цена понизилась до $P_2 = 700$ рублей – 110 ц. Определить коэффициент эластичности.

Задача 7. Имеются три инвестиционных проекта:

А: Издержки равны \$ 150. Будущая прибыль = \$ 1 в год.

Б: Издержки равны \$ 150. Будущая прибыль = \$ 15 в год.

В: Издержки равны \$ 1000. Будущая прибыль = \$ 75 в год.

а). Рассчитайте норму прибыли для каждого проекта (А, Б, В).

б). Если уровень процента за капитал, полученный в кредит, равен 5%, 7% и 11%, то при каком уровне этих процентных ставок реализация проектов А, Б, В будет выгодна (В) или не выгодна (Н) для предпринимателя.

Задача 8. На основании исходных данных таблицы рассчитать и оценить уровень использования оборотных фондов и его динамику.

Показатели	Баз. год	Отч. год	Темп роста, %
Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс.руб.	96985	104931	
Валовая продукция, тыс. руб.	193715	199416	

Задача 9. На основании исходных данных таблицы рассчитать и оценить уровень использования основных средств и его динамику

Показатели	Баз.год	Отч.год	Темп роста, %
Среднегодовая стоимость основных средств всего, тыс.руб.	81817	71998	
Валовая продукция, тыс. руб.	193715	199416	
Чистая прибыль, тыс.руб.	3046	1002	

Задача 10. На основании исходных данных таблицы рассчитать и оценить уровень использования трудовых ресурсов и его динамику:

Показатели	Баз.год	Отч.год	Темп роста, %
Валовая продукция, тыс.руб.	193715	199416	
Численность работников, чел.	193	184	
Отработано: - тыс. чел. дней всего	45	41	
- тыс. чел. часов всего	343	331	

Задача 11. На основании исходных данных таблицы рассчитать и оценить уровень и динамику рентабельности основной деятельности и фондорентабельности предприятия:

Показатели	Баз.год	Отч.год	Темп роста, %
<i>Исходные показатели:</i>			
Прибыль от продаж, тыс.руб.	2371	-3045	
Чистая прибыль, тыс.руб.	3046	1002	
Себестоимость продаж, тыс.руб.	126557	130036	
Стоимость основных средств, тыс.руб.	81817	71998	

Задача 12. Между предприятиями-изготовителями установились определенные хозяйственные связи. Первое предприятие продало свою продукцию второму предприятию на сумму 10 млн руб., а остальную продукцию реализовало на товарном рынке на 20 млн руб. Второе и третье предприятие поставили четвертому предприятию продукцию, соответственно, на 50 и 100 млн руб.; четвертое - пятому на сумму 400 млн руб. Пятое предприятие, реализовав свою продукцию на рынке, получило 700 млн руб. Рассчитайте величину конечного продукта (КП) и промежуточного продукта (ПП), а также размер валового внутреннего продукта (ВВП), созданного этими предприятиями.

Задача 13. Рассчитать показатель ВВП и располагаемого дохода на основании следующих данных (в млрд. ден. ед.):

- трансфертные платежи - 5
- валовые инвестиции - 18
- косвенные налоги - 7
- личные подоходные налоги - 3
- чистый экспорт - 1,5
- нераспределенная прибыль корпораций - 2,8
- амортизация - 7,5
- личные потребительские расходы - 77
- налоги на прибыль корпораций - 1,8
- взносы на соц. страх. - 0,4
- государственные закупки товаров и услуг – 9

Задача 14. Рассчитайте постоянные, переменные и общие издержки фирмы на основе следующих данных (за год):

расходы на сырье и материалы – 150 тыс. руб.;
 расходы на освещение – 10 тыс. руб.;
 транспортные расходы – 20 тыс. руб.;
 расходы на оплату управленческого персонала – 70 тыс. руб.; расходы на оплату производственных рабочих-сдельщиков – 200 тыс. руб.;
 амортизационные отчисления – 300 тыс. руб.;
 аренда помещения – 10 тыс. руб.;
 Объем выпуска – 2,5 тыс. шт. в год. Определите объем прибыли, получаемой предприятием, если цена единицы продукции – 500 руб.

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.

Темы рефератов

1. Экономические школы 16-18 веков.
2. Экономические школы 19-20 веков.
3. Вклад отечественной экономической мысли в развитие экономической теории.
4. Развитие отечественной политической экономии. Выдающиеся русские экономисты.
5. Лауреаты Нобелевской премии в области экономики.
6. «Невидимая рука» рынка А. Смита в современном обществе.
7. Кривая производственных возможностей и ее практическое применение.
8. Государственный сектор экономики в России.
9. Предпринимательство и его роль в рыночной экономике.
10. Проблемы становления фермерства в России.
11. Малые предприятия и их роль в экономике.
12. Ценовая и неценовая конкуренция.
13. Современные модели рыночного хозяйства (американская, германская, шведская, японская и др.).
14. Рынок потребительских товаров и проблемы его развития в России.
15. Развитие рынка средств производства.
16. Рынок труда и проблемы его регулирования.
17. Основной и оборотный капитал: сущность и значение в процессе воспроизводства.
18. Рынок земельных ресурсов: сущность, состояние и развитие в России и в Тюменской области.
19. Экономическая оценка земли как необходимый элемент становления земельного рынка.
20. Рынок труда: сущность, состояние и развитие в России и в Тюменской области.
21. Миграционные процессы в России: плюсы и минусы, социально-экономические последствия.
22. Проблемы занятости молодежи в России и пути их разрешения.
23. Проблемы «утечки умов» и пути их решения в РФ.
24. Рынок капитала: сущность, состояние и развитие в России и в Тюменской области.
25. Предпринимательство: сущность и развитие в России и в Тюменской области.
26. Бизнес-план как основа успеха предпринимательской деятельности. Особенности планирования.
27. Страхование коммерческого и хозяйственного риска как важнейшее звено инфраструктуры рынка.
28. Предпринимательский риск: сущность, причины, виды, методы снижения.
29. Семейный бизнес: его особенности, проблемы, перспективы в современном обществе.
30. Финансовые посредники и их роль в рыночной экономике.
31. Теневой рынок: сущность, виды и методы исследования.
32. Современные методы изучения спроса.
33. Сравнительный анализ доходности предприятий Тюменской области (по отраслям).
34. Товарные биржи и их роль в экономике.
35. Рынок ценных бумаг и его развитие в современных условиях.

36. Фондовые биржи и их роль в экономике.
37. Механизм функционирования фондовой биржи.
38. Теория потребительского поведения.
39. Издержки предприятия и прибыль.
40. Заработная плата и ее современные формы.
41. Трансакционные издержки: сущность, причины существования, методы снижения.
42. Доходы населения России и их дифференциация.
43. Экономические функции государства.
44. Антимонопольное законодательство России.
45. Инвестиционная политика в России.
46. Теории воспроизводства и кризисов.
47. Теории занятости. Государственное регулирование трудовых отношений.
48. Современный рынок труда в развитых странах.
49. Социальная политика государства.
50. Проблемы воспроизводства рабочей силы и занятости населения в условиях рыночной экономики.
51. Теории экономического роста.
52. Инновационные и инвестиционные факторы экономического роста.
53. Экономический рост и экологические проблемы.
54. Роль государства в регулировании рыночной экономики.
55. Роль государственной поддержки аграрного производства в обеспечении условий его функционирования.
56. Инфляция, ее сущность, формы и социальные последствия.
57. Теории инфляции и регулирования денежного обращения.
58. Инфляция и безработица.
59. Инфляционные процессы в России: причины, характеристика, пути преодоления.
60. Цикличность-закономерность экономического развития.
61. Волны и циклы в экономическом развитии России.
62. Государственное антициклическое и антикризисное регулирование.
63. Неоклассическая экономическая теория и практика ее использования.
64. Кейнсианская экономическая теория.
65. Монетаристская теория стабилизации экономики.
66. Финансовая система России.
67. Финансовая система развитых стран.
68. Проблемы финансового оздоровления экономики России.
69. Государственный бюджет России и проблемы преодоления его дефицита.
70. Кредит, его сущность, формы и роль в современной экономике России.
71. Банки и их роль в рыночной экономике. Банковская система в России.
72. Денежное обращение и методы его регулирования.
73. Налоговая система России и ее развитие в современных условиях.
74. Налоговая система развитых стран.
75. Влияние налоговой политики государства на деятельность фирмы.
76. Мировое хозяйство: основные черты и проблемы развития.
77. Развитие международной торговли в современных условиях.
78. Международное разделение труда и международные экономические отношения.
79. Иностранные инвестиции в экономики России: необходимость, формы, эффективность, проблемы.
80. Внешняя торговля России на современном этапе.
81. Проблемы платежного баланса России.
82. Современные мировые деньги.

83. Иностраннный капитал в России.
84. Международная валютная система.
85. Валютно-финансовые проблемы России.
86. Проблемы глобальной экономики
87. Конкурентоспособность России в мировой экономике.
88. Глобализация мировой экономики: понятие, этапы развития, социально-экономические последствия
89. Денежные реформы и их роль в экономическом развитии государства.
90. Сущность денег и их роль в экономическом развитии общества.
91. Стратегия и тактика обеспечения экономической безопасности государства.
92. Прогнозы и приоритетные направления развития экономики России на ближайшую перспективу.
93. Глобализация как современная тенденция в развитии мирового хозяйства.
94. Государственное регулирование сельскохозяйственного производства (в том числе опыт зарубежных стран).
95. Критерии социально-экономического положения страны: общая характеристика их уровня и тенденций.

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.

Вопросы к зачёту

Компетенция	Вопросы
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	1. Первая школа экономической теории. 2. Раздел, изучающий общий уровень цен и безработицы. 3. Объект и предмет изучения микроэкономики. 4. Сущность метода индукции. 5. Экономический смысл неэкономического блага. 6. Виды средств производства. 7. Основные факторы производства. 8. Основные экономические субъекты. 9. Фондоотдача: сущность и методика определения. 10. Проблема рыночной экономической системы. 11. Способ производства при расположении точки вне кривой производственных возможностей. 12. Характеристика линии производственных возможностей. 13. Характеристика неявных издержек.

	14. Признаки административной рыночной системы. 15. Понятие собственности. 16. Сущность товарного производства. 17. Функция денег, оказывающая влияние на инфляцию. 18. Характеристика рынка как экономической системы. 19. Признаки общественного интереса рыночной экономики. 20. Факторы проблемы «что производить» в рыночной экономике. 21. Признаки смешанной экономической системы. 22. Понятие фондовой биржи. 23. Наиболее важный элемент рыночной экономики. 24. Элементы инфраструктуры рынка. 25. Понятие величины предложения. 26. Содержание закона спроса. 27. Фактор, не вызывающий сдвиг кривой спроса. 28. Факторы, вызывающие сдвиг кривой спроса. 29. Признаки равновесного рынка товаров и услуг. 30. Характеристика состояния рынка при уровне рыночной цены ниже равновесной. 31. Характеристика неэластичного спроса. 32. Признаки и виды эластичности спроса. 33. Признаки и виды эластичности предложения. 34. Сущность и виды издержек. 35. Характеристика постоянных и переменных издержек. 36. Понятие себестоимости производства. 37. Сущность основного производственного капитала. 38. Сущность оборотного производственного капитала. 39. Понятие предельных величин. 40. Условие максимизации прибыли. 41. Функции экономической теории. 42. Объект и предмет экономической теории. 43. Признаки олигополистического рынка. 44. Признаки рынков совершенной и монополистической конкуренции. 45. Типы экономических систем. 46. Сущность и виды монопольных рынков. 47. Свойства товара. 48. Функции денег. 49. Виды денег. 50. Виды и формы оплаты труда. 51. Сущность сдельной формы оплаты труда. 52. Показатели экономической эффективности производства. 53. Сущность повременной формы оплаты труда. 54. Предмет микроэкономики. 55. Предмет макроэкономики. 56. Сущность ренты. 57. Понятие и методика определения производительности труда. 58. Понятие рентабельности производства. 59. Сущность и виды прибыли. 60. Понятие ценообразования на средства производства. 61. Валовой национальный доход (ВНД) страны. 62. Понятие валового внутреннего продукта (ВВП). 63. Понятие валового национального продукта. 64. Формирование располагаемого личного дохода. 65. Сущность амортизации и ее роль в производстве. 66. Сущность трансфертных платежей. 67. Основные макроэкономические показатели. 68. Характеристика экономического роста. 69. Основные факторы экономического роста в развитых странах.

	70. Понятие добавленной стоимости.. 71. Понятие и факторы экстенсивного экономического роста. 72. Понятие и факторы интенсивного экономического роста. 73. Функции государства в обеспечении экономического роста в стране. 74. Характеристика сбалансированного государственного бюджета. 75. Дефицит и профицит государственного бюджета. 76. Сущность фискальной политики государства. 77. Понятие денежного обращения. 78. Уравнение обмена И. Фишера. 79. Содержание уравнения обмена. 80. Понятие инфляции. 81. Виды инфляции. 82. Средства борьбы с безработицей. 83. Сущность положительного эффекта масштаба производства. 84. сущность отрицательного эффекта масштаба производства. 85. Признаки макроэкономической нестабильности. 86. Характеристика цикличности экономического развития. 87. Фазы экономического цикла. 88. Понятие предельной полезности экономического блага. 89. Содержание теории потребительского поведения. 90. Сущность монополии.

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
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 (МОДУЛЯ)

Экспертиза условий труда

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело
профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело утвержденный Министерством образования и науки РФ «26 » июля 2017г., приказ № 709
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.01 Лесное дело профиль Лесное хозяйство одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «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

Разработчики:

Е.Н.Летягина, к.б.н., доцент кафедры техносферной безопасности

Г.В.Кучумова, 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 компетенции	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-1ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	знать: законодательные и нормативно правовые акты, содержащие требования охраны труда и гигиены труда, классификацию вредных и опасных производственных факторов и их влияние на организм человека уметь: проводить оценку условий труда на рабочем месте по степени опасности и вредности, оформлять протоколы измерений (оценки) факторов производственной среды и показателей трудового процесса, разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области СОУТ и навыками проведения измерений, обработки, оформления полученных результатов измерений на рабочих места.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений, модуль 5 «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, на 5 курсе в 10 семестре по 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	
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
Самостоятельная работа (всего)	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	72
Самостоятельное изучение тем	6	
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы	16	-
Контрольные работы		24
Реферат	8	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость:		
часов	108	108
зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Государственная экспертиза условий труда	Порядок проведения СОУТ. Права и обязанности участников СОУТ. Нормативно – правовые основы проведения оценки условий труда. Этапы проведения СОУТ. Требования к организациям и их экспертам, проводящим СОУТ.
2	Система сертификации	Система добровольной сертификации организаций, специалистов, продукции и технологических процессов в области охраны труда (СДСОТ). Организационная структура системы, функции ее участников. Объекты СДСОТ.
3	Экспертиза условий труда	Оценка условий труда по показателям тяжести трудового процесса, напряженности, показатели микроклимата, световой среды, химических факторов, виброакустических параметров. Оценка условий труда при воздействующих неонизирующих электромагнитных полях и излучений

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	Государственная экспертиза условий труда	8	2	20	30
2	Система сертификации	12	4	20	36
3	Экспертиза условий труда	4	18	20	42
	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	Государственная экспертиза условий труда	2	2	32	36
2	Система сертификации	2	2	32	36
3	Экспертиза условий труда	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	Оформление различных типов заявлений на проведение государственной экспертизы условий труда	2	2
2	3	Оценка качества идентификации опасных и вредных производственных факторов	2	
3	3	Оценка качества проведения измерений, оформления протокола и оценки условий труда по химическому фактору	2	
4	3	Оценка качества проведения измерений, оформления протокола и оценки условий труда по фактору "микроклимат".	2	
5	3	Оценка качества проведения измерений, оформления протокола и оценки условий труда по фактору "освещение".	2	2
6	3	Оценка качества проведения измерений, оформления протокола и оценки условий труда по фактору "шум".	2	
7	3	Оценка качества проведения измерений, оформления протокола и оценки условий труда по фактору "неионизирующие электромагнитные поля и излучения".	2	

8	3	Оценка качества проведения измерений, оформления протокола и оценки условий труда по фактору "ионизирующие поля и излучения".	2	
9	3	Оценка качества проведения измерений, оформления протокола и оценки условий труда по биологическому фактору.	2	
10	3	Оценка качества проведения измерений, оформления протокола и оценки условий труда по тяжести и напряженности труда.	2	
11	2	Оценка правильности предоставления работникам гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.	2	2
12	2	Оформление документов по результатам проведения государственной экспертизы условий 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	72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Курсовой проект (работа)			
Расчетно-графические работы	16		защита
Контрольные работы		24	защита
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:

Тема «Основные цели проведения государственной экспертизы условий труда»

Тема: «Основные участники процедуры проведения государственной экспертизы условий труда (заявитель и государственный эксперт)».

Тема: «Процедура и сроки проведения государственной экспертизы условий труда».

Подготовка индивидуального сообщения по определенному вопросу темы.

5.4. Темы рефератов:

1. Основные цели проведения государственной экспертизы условий труда
2. Основания для проведения государственной экспертизы условий труда
3. Нормативно-правовые документы, регламентирующие проведение государственной экспертизы условий труда
4. Основные участники процедуры проведения государственной экспертизы условий труда (заявитель и государственный эксперт)
5. Заявление и документы, необходимые для проведения государственной экспертизы условий труда
6. Процедура и сроки проведения государственной экспертизы условий труда
7. Государственная экспертиза качества проведения специальной оценки условий труда
8. Государственная экспертиза оценки фактических условий труда работника
9. Государственная экспертиза правильности предоставления работникам гарантий и компенсаций за работу с вредными и (или) опасными условиями труда
10. Оформление документов по результатам проведения государственной экспертизы условий труда

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
УК-8	ИД-1ук-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;	знать: законодательные и нормативно правовые акты, содержащие требования охраны труда и гигиены труда, классификацию вредных и опасных производственных факторов и их влияние на организм человека уметь: проводить оценку условий труда на рабочем месте по степени опасности и вредности, оформлять протоколы измерений (оценки) факторов производственной среды и показателей трудового процесса, разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области СОУТ и навыками проведения измерений, обработки, оформления полученных	Тест

		результатов измерений на рабочих местах.	

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. Бинева. — 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 им 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.ru/anri – 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. Мелякова О.А., Кучумова Г.В., Методические рекомендации по выбору и применению средств индивидуальной защиты органов дыхания, - Тюмень: ТГСХА, 2011.- 51 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 терморезистором (модель 02811)
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 ДПП -02СБ (Монрад-06)

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 незрительного 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.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Институт инженерно-технологический
Кафедра техносферной безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине «Экспертиза условий труда»

для направления подготовки **35.03.01 Лесное дело**

профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Е.Н.Летягина, к.б.н., доцент кафедры техносферной безопасности

Г.В.Кучумова, старший преподаватель кафедры техносферной безопасности

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

Экспертиза условий 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. Цель проведения специальной оценки условий труда.
2. Нормативная основа проведения специальной оценки условий труда.
3. Рабочая зона. Рабочее место. Постоянное рабочее место.
4. Вредный производственный фактор.
5. Опасный производственный фактор.
6. Что понимают под гигиеническим нормативом
7. Подготовительный период специальной оценки условий труда, основные мероприятия
8. Права и обязанности работодателя в связи с проведением специальной оценки условий труда
9. Права и обязанности работника в связи с проведением специальной оценки условий труда
10. Состав комиссии по проведению специальной оценки условий труда
11. Функции комиссии по проведению специальной оценки условий труда
12. Особенность проведения идентификации потенциально вредных факторов на рабочих местах
13. Особенность проведения идентификации потенциально опасных факторов на рабочих местах
14. Гигиеническая классификация условий труда по степени вредности и опасности.
15. Условия труда. Оптимальные, допустимые, вредные, опасные условия труда.
16. Вредные и (или) опасные производственные факторы, подлежащие исследованиям (испытаниям) и измерениям на рабочих местах в процессе проведения специальной оценки условий труда.
17. Результаты проведения специальной оценки условий труда, входящие в отчет о ее проведении.
18. Основания для внеплановой специальной оценки условий труда
19. Назначение и виды льгот и компенсаций за вредные условия труда.
20. Назначение и виды льгот и компенсаций за опасные условия труда.
21. Порядок выбора средств индивидуальной защиты.
22. Назначение карты специальной оценки условий труда.
23. Сроки проведения специальной оценки условий труда.
24. План мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда.
25. Использование сведений в информационной системе учета результатов СОУТ

Процедура оценивания зачета

К сдаче зачета допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по дисциплине «Экспертиза условий 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

Вопросы для коллоквиумов, собеседования

Раздел 1

Нормативная документация в области экспертизы условий труда
Допустимые уровни факторов рабочей среды и трудового процесса
Принципы нормирования факторов рабочей среды и трудового процесса
Приборы и методики измерения уровней факторов рабочей среды и трудового процесса
Основные измерения уровней факторов рабочей среды и трудового процесса
Обработка результатов измерения факторов рабочей среды и трудового процесса
Оценка условий труда на рабочих местах

Раздел 2

Процедуры государственной экспертизы условий труда и сроки ее проведения
Рассмотрение оснований для государственной экспертизы условий труда
Проведение экспертной оценки объекта государственной экспертизы условий труда
Проведение исследований (испытаний) и измерений факторов производственной среды и трудового процесса
Оформление результатов государственной экспертизы условий труда

Раздел 3

Оформление результатов государственной экспертизы условий труда
Наименование органа государственной экспертизы условий труда
Основание для государственной экспертизы условий труда
Период проведения государственной экспертизы условий труда
Объект государственной экспертизы условий труда
Наименование работодателя или его обособленного подразделения, на рабочих местах которого проводится государственная экспертиза условий труда

Сведения о рабочих местах, в отношении условий труда на которых проводится государственная экспертиза условий труда

Перечень документов, представленных в составе оснований для государственной экспертизы условий 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 аргументированности и излагаемого материала.

«не зачтено» - ставится, если обучающийся отвечает неправильно и нечетко, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе.

2 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. Влияние применения эффективных и имеющих сертификат соответствия средств индивидуальной защиты на оценку степени вредности условий труда
2. Влияние результатов специальной оценки условий труда на отчисления в пенсионный фонд и назначение пенсии для работников
3. Влияние эффективных СИЗ на класс условий труда
4. Государственная экспертиза условий труда, ее цели и задачи
5. Органы, осуществляющие государственную экспертизу условий труда
6. Задачи специальной оценки условий труда
7. Итоговая оценка условий труда работников по степени вредности и опасности по совокупности производственных факторов
8. Как учитывается при оценке условий труда, если шум воздействует на работника не полную рабочую смену

9. Какие факторы производственной среды и трудового процесса подлежат оценке при специальной оценке условий труда
10. Карта специальной оценки условий труда рабочего места, ее содержание и оформление
11. Классы условий труда при оценке по гигиеническим критериям и по методике специальной оценки условий труда
12. Льготы и компенсации за вредные и опасные условия труда
13. На какие факторы производственной среды распространяется «защита временем»
14. Направления специальной оценки условий труда
15. Определение класса условий труда при наличии на рабочем месте химических веществ разнонаправленного действия
16. Определение класса условий труда при наличии на рабочем месте химических веществ однонаправленного действия
17. Особенности оценки ионизирующих излучений на рабочих местах
18. Особенности оценки условий труда на рабочих местах, где трудятся женщины
19. Ответственность работодателя в связи с проведением специальной оценки условий труда
20. Оценка биологического фактора
21. Методика оценки биологического фактора
22. Определение класса условий труда по степени вредности и опасности по оцениваемому (биологическому) фактору
23. Оценка вибрации на рабочем месте
24. Аппаратура, приборы, методика измерений вибрации на рабочем месте
25. Определение класса условий труда по степени вредности и опасности по оцениваемому (вибрации на рабочем месте) фактору
26. Оценка напряженности трудового процесса
27. Методика оценки напряженности трудового процесса
28. Определение класса условий труда по степени вредности по оцениваемому (напряженности трудового процесса) фактору
29. Оценка обеспечения работников средствами индивидуальной защиты
30. Оценка параметров микроклимата на рабочем месте, расположенном в производственном помещении, при специальной оценке условий труда
31. Аппаратура, приборы, методика измерений параметров микроклимата на рабочем месте
32. Определение класса условий труда по степени вредности и опасности по оцениваемому (параметры микроклимата на рабочем месте) фактору
33. Оценка параметров освещения на рабочем месте
34. Аппаратура, приборы, методика измерений освещения на рабочем месте
35. Определение класса условий труда по степени вредности и опасности по оцениваемому (освещения на рабочем месте) фактору
36. Оценка содержания в воздухе рабочей зоны аэрозолей преимущественно фиброгенного действия.
37. Аппаратура, приборы, методика измерений воздуха рабочей зоны
38. Определение класса условий труда по степени вредности и опасности по оцениваемому (воздух рабочей зоны) фактору
39. Оценка содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны
40. Аппаратура, приборы, методика измерений
41. Определение класса условий труда по степени вредности и опасности по оцениваемому фактору
42. Оценка тяжести трудового процесса
43. Методика оценки тяжести трудового процесса

44. Определение класса условий труда по степени вредности по оцениваемому (тяжести трудового процесса) фактору
45. Оценка уровня инфразвука на рабочем месте при специальной оценке условий труда
46. Аппаратура, приборы, методика измерений уровня инфразвука на рабочем месте
47. Определение класса условий труда по степени вредности и опасности по оцениваемому (уровня инфразвука на рабочем месте) фактору
48. Оценка уровня ультразвука на рабочем месте при специальной оценке условий труда
49. Аппаратура, приборы, методика измерений уровня ультразвука на рабочем месте
50. Определение класса условий труда по степени вредности и опасности по оцениваемому (уровня ультразвука на рабочем месте) фактору
51. Оценка уровня шума на рабочем месте при специальной оценке условий труда
52. Аппаратура, приборы, методика измерений (уровня шума на рабочем месте)
53. Определение класса условий труда по степени вредности и опасности по оцениваемому (уровня шума на рабочем месте) фактору
54. Оценка эффективности средств индивидуальной защиты при СОУТ
55. Периодичность проведения специальной оценки
56. Сроки хранения документации СОУТ
57. План мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в организации, его содержание
58. Подготовка к проведению специальной оценки условий труда
59. Понятие – «аналогичные рабочие места»
60. Процент «аналогичных рабочих мест», которые необходимо обследовать
61. Понятие – «гигиенические нормативы условий труда», их использование при оценке условий труда на рабочих местах
62. Понятие – «защита временем», на какие факторы производственной среды и трудового процесса распространяется
63. Понятие – «рабочее место», понятие – «зона обслуживания»
64. Понятие «специальная оценка условий труда».
65. Понятия – «оптимальные условия труда»
66. Понятия – «допустимые условия труда»
67. Понятия – «вредные условия труда»
68. Понятия – «опасные условия труда»
69. Понятия «охлаждающий» и «нагревающий» микроклимат при специальной оценке условий труда
70. Понятия «пылевая нагрузка на организм» и «контрольная пылевая нагрузка на организм», как они взаимосвязаны
71. Права и обязанности организации по проведению специальной оценки условий труда
72. Права и обязанности работника при проведении специальной оценки условий труда
73. Права и обязанности работодателя при проведении специальной оценки условий труда
74. Сводная ведомость рабочих мест и результатов специальной оценки условий труда в организации и ее содержание
75. Содержание отчета о специальной оценке условий труда
76. Содержание протокола инструментальных измерений факторов производственной среды и трудового процесса
77. Порядок утверждения протокола исследования факторов производственной среды
78. Состав комиссии по специальной оценке условий труда и ее функции
79. Требования к приборам для определения факторов производственной среды и к организациям, проводящим измерения
80. Требования к составу комиссии по проведению специальной оценки условий труда

81. Требования к экспертам организации по проведению специальной оценки условий труда
82. Этапы проведения специальной оценки условий труда
83. Обязательные метрологические требования к средствам измерения

Вопросы к защите контрольной работы

Для защиты работы студенту необходимо подготовиться по следующим вопросам:

Основные нормативно-правовые документы в сфере экспертизы условий труда

Обязанности и ответственность работодателя и работников при проведении экспертизы условий труда

Виды ответственности за нарушения государственных требований охраны труда

Мероприятия по улучшению условий труда

Перечень льгот и компенсаций, предоставляемых по результатам СОУТ

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 задач 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
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

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
 Е.А. Семизоров
«08» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
ГИМНАСТИКА

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

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 35.03.01 Лесное дело, Профиль "Лесное хозяйство", утвержденный Министерством сельского хозяйства РФ № 706 от 26.07.2017
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.01 Лесное дело Профиль "Лесное хозяйство" одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 01.07.2022. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Физической культуры от «04» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой  Семизоров Е.А.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Кувалдина В.Н., тренер кафедры физической культуры

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

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1_{ук-7} . Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - технику безопасности при занятиях физической культурой и спортом; - средства и методы физической культуры и спорта. уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования. владеть: - техникой выполнения упражнений на гимнастических снарядах; - техникой выполнения акробатических упражнений; - техникой выполнения упражнений со спортивным инвентарем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: безопасность жизнедеятельности и истории.

История и безопасность жизнедеятельности являются предшествующими дисциплинами для дисциплины.

Дисциплина изучается на 1-2-3 курсе в 1-2-4-5-6 семестре по очной форме обучения, на 1-2 курсе в 1-2-3-4 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов на очной и заочной форме обучения.

Вид учебной работы	Очная форма							Заочная форма				
	всего часов	семестр						всего часов	семестр			
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	328	68	68		64	64	64	-	-	-	-	-
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	328	68	68		64	64	64	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	-	-	-	-	-	-	-	328	82	82	82	82
Вид промежуточной аттестации (зачет)		+	+		+	+	+		+	+	+	+
Общая трудоемкость	328	68	68		64	64	64	328	82	82	82	82

4. Содержание дисциплины:

Достижение общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной физической и психофизиологической надежности и обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общая физическая подготовка	Техника безопасности на занятиях при выполнении физических упражнений. Ходьба в чередовании с бегом и преодолением препятствий. Бег с изменением темпа и ускорениями. Строевые упражнения, построения и перестроения. Упражнения для мышц туловища и живота. Упражнения мышц рук и плечевого пояса. Упражнения для мышц ног. Упражнения для мышц задней поверхности бедра.
2.	Специальная физическая подготовка	Техника безопасности при занятиях гимнастикой. Упражнения для развития силы и скоростных качеств. Упражнения для развития выносливости. Упражнения для развития гибкости и ловкости. Упражнения для привития навыков быстроты ответных действий. Упражнения для развития прыгучести. Упражнения на формирование осанки, совершенствование равновесия и ориентации в пространстве.

3.	Техническая подготовка	Техника безопасности и соблюдение гигиенических правил при занятиях гимнастикой. Совершенствование техники выполнения упражнений на гимнастических снарядах (канат, бревно, перекладина высокая, конь, опорные прыжки). Совершенствование техники выполнения акробатических упражнений (кувырки, березка, мост) Совершенствование техники выполнения упражнений со спортивным инвентарем (гантели, набивные мячи, гимнастические палки, скакалки и т. п.). Совершенствование техники прыжков.
4.	Тактическая подготовка	Формирование устойчивости к соревновательному стрессу, умение преодолевать страх, усталость, боль при выполнении гимнастических упражнений Практическое использование элементов, приемов, вариантов тактики на занятиях и в соревновательной деятельности.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Всего час.
1	2	4	5
1.	Общая физическая подготовка	40	40
2.	Специальная физическая подготовка	54	54
3.	Техническая подготовка	180	180
4	Тактическая подготовка	54	54
	Итого:	328	328

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Всего час.
1	2	4	5
1.	Общая физическая подготовка	40	40
2.	Специальная физическая подготовка	54	54
3.	Техническая подготовка	180	180
4	Тактическая подготовка	54	54
	Итого:	328	328

4.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
			очная
1	2	3	4

1.	1	Техника безопасности на занятиях при выполнении физических упражнений. Упражнения: - ходьба в чередовании с бегом и преодолением препятствий; - бег с изменением темпа и ускорениями; - строевые упражнения, построения и перестроения; - для мышц туловища и живота; - для мышц рук и плечевого пояса; - для мышц ног; - для мышц задней поверхности бедра.	40
2.	2	Техника безопасности на занятиях при выполнении физических упражнений. Развитие общей выносливости. Развитие специальной и скоростно-силовой выносливости. Развитие физических качеств: силы, быстроты, прыгучести, гибкости и ловкости. Упражнения на равновесие и ориентацию в пространстве.	54

3.	3	Техника безопасности и соблюдение гигиенических правил при занятиях гимнастикой. Совершенствование техники выполнения упражнений на гимнастических снарядах: - лазание по канату; - ходьба по бревну из различных исходных положений; Связка шагов - кувырок вперед или назад; - соскок прогнувшись, наскок в упор; - поворот на 180 градусов (на двух носках); - прыжок прогнувшись толчком двумя ногами; - держать равновесие; - на высокой перекладине подъем переворотом; - прыжок через коня; - опорные прыжки. Совершенствование техники выполнения акробатических упражнений: - наклон туловища из различных исходных положений; - упражнения в «мостах»; - перекаты в группировке, стойка на лопатках, на голове; - кувырок вперед в группировке в упор присев; - кувырок вперед согнувшись в сед; - кувырок назад; - складка ноги вместе в перекат назад в стойку на лопатках, перекаты в упор присев; - переворот боком (колесо). Совершенствование техники выполнения упражнений со спортивным инвентарем: - упражнения с гантелями; - упражнения с набивными мячами; - упражнения с гимнастическими палками. Совершенствование техники прыжков: - прыжки в длину с места; - прыжки в длину с разбега.	180
4.	4	Совершенствование тактических действий в гимнастике. - использование элементов, приемов, вариантов тактики в соревновательной деятельности. Выполнение контрольных нормативов.	54

4.4. Учебные занятия в форме практической подготовке

№ п/п	Номер темы	Место проведения
1	2	3
1	<i>Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту ГИМНАСТИКА</i>	- зал единоборств 9х18 м. маты спортивные «татами» гимнастические скамейки – 2 шт. гимнастическая стенка – 2 шт зеркальное полотно 21 кв.м - атлетический зал комплексный тренажер для жима лежа – 1 шт. универсальный комплексный тренажер для мышц сгибателей и разгибателей рук, ног – 1 шт. перекладина универсальная, переносная – 1шт. гантели – 2 шт.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено УП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего час.
1	2	3	4	5
1.	1	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
2.	2	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
3.	3	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
4.	4	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		12
		Техническая подготовка		48
		Тактическая подготовка		12
		ИТОГО часов в семестре		82

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Туманян, Г. С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. /Г.С.Туманян. - М.: Советский спорт, 2006. - 496 с.
2. Трофимов, А. М. Теория двигательной активности и спортивной тренировки: учеб. пособие./ А.М. Трофимов. - Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 108 с.
3. Корягина, Ю. В. Физиология силовых видов спорта: учеб. пособие. /Ю.В. Корягина.- Омск: Издательство СибГУФК, 200. - 60 с.
4. Белоцерковский, З. Б. Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов (норма и атипичные изменения в нормальных и измененных условиях адаптации к физическим нагрузкам)/З.Б. Белоцерковский, Б.Г. Любина. - М.: Советский спорт, 2012. - 548 с.
5. Димова, А. Л. Социально-биологические основы физической культуры: метод. пособие для самостоятельной работы студентов./А.Л. Димова, Р.В. Чернышова. - М.: Советский спорт, 2005. - 60 с.
6. Макарова, Г. А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача./Г.А. Макарова, Ю.А. Холявко./ М.: Советский спорт, 2006. - 200 с.
7. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник/А.С. Солодков Е.Б. Сологуб. - М.: Советский спорт, 2012. - 624 с.
8. Сапего, А. В. Физиология спорта: учеб. пособие./А.В. Сапего. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - 187 с.
9. Анисимова, Е. А. Повышение спортивного мастерства бегунов на короткие дистанции./ Е. А. Анисимова, М. А. Козловский // Теория и практика физической культуры. - 2010. - № 9. - С. 76.
10. Дашиноорбоев, В. Д. Совершенствование скоростной выносливости легкоатлетов в условиях среднегорья / В. Д. Дашиноорбоев, Н. Ю. Федотова: ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта, 2008. - 200 с.
11. Джонсон, М. Золотая лихорадка, как делают Олимпийских чемпионов/ М. Джонсон. - М.: Эксмо, 2012. - 400 с.
12. Немытов, Д. Н. Оптимизация тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-ориентировщиков на основе инновационных средств спортивной подготовки/ Д. Н. Немытов.- Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2014.С. 16-19.
13. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов: учебное пособие для вузов физической культуры , 2000. - 480 с.
14. Шустин, В.Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая рекомендация)/ В.Н. Шустин. - Москва, 2003.- 56 с.
15. Масунова О.В. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Физическая культура и спорт» для обучающихся заочной формы обучения, 2017. – 13 с.
16. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
17. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.

18. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
19. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.
2. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.
3. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.
4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.
5. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

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
УК-7	ИД-1 _{ук-7} . Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - технику безопасности при занятиях физической культурой и спортом; - средства и методы физической культуры и спорта. уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования. владеть: - техникой выполнения упражнений на гимнастических снарядах; - техникой выполнения акробатических упражнений; - техникой выполнения упражнений со спортивным инвентарем.	контрольные нормативы
			контрольные нормативы

6.2. Шкалы оценивания

6.2.1. Шкалы оценивания зачета

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: бег – 100 м. (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Челночный бег 4х9 м. (сек.0	до 11.00	свыше 11.00	до 10.00	свыше 10.00
3.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	25 и более	менее 25	20 и более	менее 20
4.	Подтягивание на перекладине (кол.раз)			8 и более	менее 8
5.	Поднимание ног до прямого угла из положения виса на высокой перекладине (кол. раз)			10 и более	менее 10
6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	168 см. и более	менее 168 см.	195 см. и более	менее 195 см.
7.	Гибкость: наклон вперед из положения стоя на скамейке (см.)	17 см. и более	менее 17 см.	15 см. и более	менее 15 см.
8.	Выносливость: бег 6-ти минутный (м.)	1500 м. и более	менее 1500 м.	1200 м. и более	менее 1200 м.
9.	Прыжки через скакалку за 1 мин. (кол. раз)	170 и более	менее 170	150 и более	менее 150
10.	Бросок набивного мяча (3 кг.) из- за головы, из положения сидя на полу (м.)	7 м. и более	менее 7 м.	5 м. и более	менее 5 м.

№ семестра	Обязательное количество выполнения контрольных нормативов в каждом семестре	
	«зачтено»	«не зачтено»
1	не менее 3-х	менее 3-х
2	не менее 4-х	менее 4 -х
3		
4	не менее 6-и	менее 6 -и
5	не менее 7-и	менее 7-и
6	не менее 8-и	менее 8 -и

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

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

а) основная литература:

1. Левин, М.Я. «Физическая культура и спорт» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/М.Я. Левин, С.А. Борисевич, О.М. Попова. - Тюмень: Изд-во «ИПК ГАУ Северного Зауралья», 2013. – 218 с.
2. Левин, М.Я. Теоретические основы программы по дисциплине «Физическая культура» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/ М.Я. Левин, С.А. Борисевич, И.А. Афанасьева. - Тюмень: Изд-во «ИПК ТГСХА», 2010. – 445 с.
3. Борисевич С.А., Левин М.Я. «Бег как средство профессионально-прикладной физической подготовленности студентов агропромышленных вузов в рамках учебной дисциплины/С.А. Борисевич, М.Я. Левин. - Тюмень, 2013. – 60 с.
4. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
5. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
6. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
7. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

б) дополнительная литература:

1. Борисевич, С.А. Аутоиммунные процессы у спортсменов: учебно-методическое пособие/С.А. Борисевич, М.Я. Левин, В.М. Шубик. – Санкт-Петербург, 2009. – 117 с.
2. Сборник правил соревнований по зимним видам спорта/В.Н. Зуев, М.И. Либерман, Г.Г. Марьясов, Т.П. Охотина: часть первая. – Тюмень: Изд-во «Вектор Бук», 2010. – 238с.
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты/Л.П. Матвеев. – СПб.: Изд-во «Лань», 2009. – 384 с.
4. Спасти молодежь от наркотиков: научно-практическое пособие / под ред. И.П. Марова. – Тюмень: Тюменская областная Дума, 2010. – 128 с.
5. Столбов, В.В. История физической культуры/В.В. Столбов. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 208 с.
6. Физическая культура студента: учебник. / под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2010. – 448 с.
7. Социальные и биологические основы физической культуры и здорового образа жизни: учебник/ под общей редакцией Д.Н. Давыденко. – Санкт-Петербург, 2010. – 238 с.

Периодические издания:

1. Научно-теоретический журнал – «Теория и практика физической культуры».
2. Научно-методический журнал – «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка».
3. Научно-теоретический журнал - «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта».
4. Журнал – «Физкультура и спорт».
5. Газета «Спортивный меридиан».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. <http://tsaa.ru/index.php/fizkultura> (кафедра физической культуры).
2. <http://tsaa.ru/index.php/-lr> (спортивно-массовая работа, спортивный клуб «Колос»).
3. <http://www.fismag.ru/> журнал «Физкультура и Спорт».
4. <http://www.teoriya.ru/ru> журнал «Теория и практика физической культуры»
5. <http://www.jssm.org/> Журнал по спортивным наукам и спортивной медицине является некоммерческим научным электронным журналом, публикующим научные сообщения и обзорные статьи в области спортивной медицины и физической культуры.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

1. Колунина, В.Н. Использование тренажерных устройств и технических средств обучения на занятиях по физической культуре: метод. пособие/В.Н. Колунина, А.А. Филатов, В.А. Кувалдин. –Тюмень ТГСХА, 2011. – 68 с.
2. Семизоров, Е.А. Развитие силовой подготовленности: метод. указания/Е.А. Семизоров, С.В. Зубков. – Тюмень ГАУСЗ, 2013. – 44 с.
3. Волжакова, В.В. Организация, проведение и элементарные правила соревнований по легкой атлетике: учеб. пособие/В.В.Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 32 с.
4. Волжакова, В.В. Основы легкой атлетики как вида спорта: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 36 с.
5. Семизоров, Е.А. Средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 72 с.
6. Волжакова, В.В. Физическое воспитание студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень, ГАУСЗ, 2015. – 24 с.
7. Волжакова В.В. Здоровый образ жизни. Укрепление физического и психического здоровья студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 32 с.
8. Кувалдин, В.А Тревожность и психологический стресс как состояния эмоциональной сферы студента, методы их регуляции: учебно-методическое пособие/В.А. Кувалдин, В.Н. Кувалдина, Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 100 с.
9. Семизоров, Е.А. Восстановление и укрепление здоровья при заболеваниях органов пищеварительной системы с помощью средств физической культуры: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров, О.В. Масунова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 136 с.

10. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.

11. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.

12. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.

13. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, спортивных сооружений с перечнем основного оборудования
1	2	3
1.	<i>Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту</i> ГИМНАСТИКА	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400м; - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа Волейбольная площадка (открытая) 9х18 м. Хоккейный корт 20х61м Спортивный комплекс: зал игровой 18х36 м гардероб раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. электронное табло – 1 шт. гимнастические скамейки– 4 шт. гимнастическая стенка – 4 шт. гимнастическая перекладина-1шт ворота мини-футбольные – 2 шт. - зал единоборств 9х18 м. маты спортивные «татами» гимнастические скамейки– 2 шт. гимнастическая стенка – 2 шт зеркальное полотно 21 кв.м плавательный бассейн – 10х25м на 4 плавательных дорожки раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. разделительные дорожки – 5 шт.

		- атлетический зал комплексный тренажер для жима лежа – 1 шт. универсальный комплексный тренажер для мышц сгибателей и разгибателей рук, ног – 1 шт. перекладина универсальная, переносная – 1 шт. гантели – 2 шт. мишени дартс – 5 шт.
		Спортивный зал (3 корпус) 12х24 м. раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. гимнастические скамейки – 2 шт. теннисный стол – 5 шт.
		Зал настольного тенниса
		Лыжная база на 300 пар лыж
		Кабинет для специальной медицинской группы
		Медицинский кабинет

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
ГИМНАСТИКА

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Разработчики:

Кувалдина В.Н., тренер кафедры физической культуры

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «04» июля 2022г.

Заведующий кафедрой  Е.А. Семизоров

Тюмень, 2022

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

Контрольные нормативы для зачета

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: бег – 100 м. (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Челночный бег 4х9 м. (сек.0	до 11.00	свыше 11.00	до 10.00	свыше 10.00
3.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	25 и более	менее 25	20 и более	менее 20
4.	Подтягивание на перекладине (кол.раз)			8 и более	менее 8
5.	Поднимание ног до прямого угла из положения виса на высокой перекладине (кол. раз)			10 и более	менее 10
6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	168 см. и более	менее 168 см.	195 см. и более	менее 195 см.
7.	Гибкость: наклон вперед из положения стоя на скамейке (см.)	17 см. и более	менее 17 см.	15 см. и более	менее 15 см.
8.	Выносливость: бег 6-ти минутный (м.)	1500 м. и более	менее 1500 м.	1200 м. и более	менее 1200 м.
9.	Прыжки через скакалку за 1 мин. (кол. раз)	170 и более	менее 170	150 и более	менее 150
10.	Бросок набивного мяча (3 кг.) из- за головы, из положения сидя на полу (м.)	7 м. и более	менее 7 м.	5 м. и более	менее 5 м.

Критерии оценки зачета:

- оценка «зачтено» - если студент выполнил обязательное количество контрольных нормативов в соответствующем семестре, результаты которых соответствуют значениям шкалы оценивания контрольных нормативов.

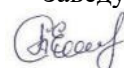
- оценка «не зачтено» если студент выполнил меньшее количество контрольных нормативов в соответствующем семестре, и результаты которых не соответствуют значениям шкалы оценивания контрольных нормативов.

Процедура оценивания зачета:

Контрольные нормативы выполняются на стадионе университета, поэтапно, в течение нескольких занятий. Внешний вид студента (форма одежда и обувь) должна соответствовать требованиям личной гигиены и техники безопасности. Перед выполнением контрольных нормативов, обязательно проводится общая разминка. Опоздавшие студенты к началу занятия, к выполнению контрольных нормативов не допускаются.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

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
 Е.А. Семизоров
«08» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
ПЛАВАНИЕ

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

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 35.03.01 Лесное дело, Профиль "Лесное хозяйство", утвержденный Министерством сельского хозяйства РФ № 706 от 26.07.2017
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.01 Лесное дело Профиль "Лесное хозяйство" одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 01.07.2022. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Физической культуры от «04» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой  Семизоров Е.А.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института



Т.В. Симакова

Разработчики:

Мосунова О.В., тренер кафедры физической культуры

И.о. директора института:



Л.Н. Андреев

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1_{ук-7} . Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - технику безопасности при занятиях физической культурой и спортом; - средства и методы физической культуры и спорта. уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования. владеть: техникой плавания: - способом кроль на груди; - способом кроль на спине; - способом брасс; - способом баттерфляй (дельфин); - техникой стартовых прыжков и поворотов; - техникой прикладного плавания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: безопасность жизнедеятельности и истории.

История и безопасность жизнедеятельности являются предшествующими дисциплинами для дисциплины.

Дисциплина изучается на 1-2-3 курсе в 1-2-4-5-6 семестре по очной форме обучения, на 1-2 курсе в 1-2-3-4 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов на очной и заочной форме обучения.

Вид учебной работы	Очная форма							Заочная форма				
	всего часов	семестр						всего часов	семестр			
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	328	68	68		64	64	64	-	-	-	-	-
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	328	68	68		64	64	64	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	-	-	-	-	-	-	-	328	82	82	82	82
Вид промежуточной аттестации (зачет)		+	+		+	+	+		+	+	+	+
Общая трудоемкость	328	68	68		64	64	64	328	82	82	82	82

4. Содержание дисциплины:

Достижение общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной физической и психофизиологической надежности и обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общая физическая подготовка	Техника безопасности на занятиях по плаванию при выполнении физических упражнений. Строевые упражнения, ходьба, бег, прыжки, метание. Статические и динамические упражнения. Упражнения для мышц туловища и живота. Упражнения мышц рук и плечевого пояса. Упражнения для мышц ног. Упражнения с партнером. Упражнения в упорах, в висах.
2.	Специальная физическая подготовка	Техника безопасности при занятиях плаванием. Развитие силы и скоростных качеств. Развитие общей и специальной выносливости. Развитие физических качеств: гибкости, ловкости, прыгучести. Упражнения для освоения опорного гребка. Упражнения на растягивание и подвижность.
3.	Техническая подготовка	Техника безопасности и соблюдение гигиенических правил при занятиях плаванием.

		Совершенствование техники способов плавания: - способом кроль на груди; - способом кроль на спине; - способом брасс; - способом баттерфляй (дельфин). Совершенствование техники стартовых прыжков и поворотов. Прикладное плавание.
4.	Тактическая подготовка	Совершенствование тактических действий в разных способах плавания. Практическое использование элементов, приемов, вариантов тактики на занятиях и в соревновательной деятельности.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Всего час.
1	2	4	5
1.	Общая физическая подготовка	40	40
2.	Специальная физическая подготовка	54	54
3.	Техническая подготовка	180	180
4	Тактическая подготовка	54	54
	Итого:	328	328

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Всего час.
1	2	4	5
1.	Общая физическая подготовка	40	40
2.	Специальная физическая подготовка	54	54
3.	Техническая подготовка	180	180
4	Тактическая подготовка	54	54
	Итого:	328	328

4.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Техника безопасности на занятиях по плаванию при выполнении физических упражнений. Упражнения: - ходьба, бег, прыжки, метание, строевые упражнения; - статические и динамические упражнения; - для мышц туловища и живота; - для мышц рук и плечевого пояса; - для мышц ног;	40

		- упражнения с партнером; - упражнения в упорах, в висах.	
2.	2	Техника безопасности при занятиях плаванием. Упражнения для развития силы и силовой выносливости. Упражнения для развития специальной и скоростно-силовой выносливости. Упражнения для развития физических качеств: прыгучести, гибкости и ловкости. Упражнения для освоения опорного гребка. Упражнения на растягивание и подвижность.	54
3.	3	Техника безопасности и соблюдение гигиенических правил при занятиях плаванием. Совершенствование техники плавания: <u>Способом кроль на груди</u> - плавание в полной координации; - плавание одними руками; - плавание с помощью одной руки, другая у бедра, вдох в сторону прижатой руки (то же, но вдох в сторону гребущей руки); - плавание на «сцепление», и.п.: одна рука вытянута, другая у бедра; - плавание с двухсторонним дыханием; - плавание попеременное движение руками кролем; - плавание двух -, четырех -, шести – ударным кролем.	36
		<u>Способом кроль на спине</u> - плавание кролем на спине в полной координации; - плавание попеременное движение руками на спине; - плавание на «сцепление»; - плавание попеременное движение рук и ног кролем на спине.	34
		<u>Способом баттерфляй (дельфин)</u> - плавание дельфином с помощью движений рук; - плавание дельфином с помощью движений ногами с различным положением рук; - плавание движения руками дельфином, ногами кролем; - плавание двухударным слитным дельфином с задержкой дыхания.	36
		<u>Способом брасс</u> - плавание движений руками – брасс, ногами – дельфин; - плавание движений руками – брасс, ногами – кроль; - плавание движений руками – брасс с доской; - плавание на спине ногами брассом; - плавание брассом, согласуя два гребка руками с одним гребком ногами; - плавание брассом, согласуя два гребка ногами с одним гребком руками;	34

		- плавание брассом с наименьшим количеством гребков.	
		<u>Старты и повороты</u> - старт со скольжением на дальность; - обычный открытый поворот «маятником» с проносом руки над водой при плавании брассом и дельфином; - поворот «кувырком вперед» при плавании кролем на груди и на спине; - повороты применяемые в комплексном плавании.	20
		<u>Прикладное плавание</u> - плавание «на боку»; - оказание первой помощи пострадавшему на воде.	20
4.	4	Совершенствование тактических действий в разных способах плавания. - практическое использование элементов, приемов, вариантов тактики на занятиях и в соревновательной деятельности. Выполнение контрольных нормативов.	54

4.4. Учебные занятия в форме практической подготовке

№ п/п	Номер темы	Место проведения
1	2	3
1	<i>Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту ПЛАВАНИЕ</i>	Плавательный бассейн – 10х25м на 4 плавательных дорожки раздевалки – 2 шт. душевые – 2 шт. разделительные дорожки – 5 шт.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено УП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего час.
1	2	3	4	5
1.	1	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
2.	2	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14

		ИТОГО часов в семестре		82
3.	3	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
4.	4	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		12
		Техническая подготовка		48
		Тактическая подготовка		12
		ИТОГО часов в семестре		82

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Туманян, Г. С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. /Г.С.Туманян. - М.: Советский спорт, 2006. - 496 с.
2. Трофимов, А. М. Теория двигательной активности и спортивной тренировки: учеб. пособие./ А.М. Трофимов. - Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 108 с.
3. Корягина, Ю. В. Физиология силовых видов спорта: учеб. пособие. /Ю.В. Корягина.- Омск: Издательство СибГУФК, 200. - 60 с.
4. Белоцерковский, З. Б. Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов (норма и атипичные изменения в нормальных и измененных условиях адаптации к физическим нагрузкам)/З.Б. Белоцерковский, Б.Г. Любина. - М.: Советский спорт, 2012. - 548 с.
5. Димова, А. Л. Социально-биологические основы физической культуры: метод. пособие для самостоятельной работы студентов./А.Л. Димова, Р.В. Чернышова. - М.: Советский спорт, 2005. - 60 с.
6. Макарова, Г. А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача./Г.А. Макарова, Ю.А. Холявко./ М.: Советский спорт, 2006. - 200 с.
7. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник/А.С. Солодков Е.Б. Сологуб. - М.: Советский спорт, 2012. - 624 с.
8. Сапего, А. В. Физиология спорта: учеб. пособие./А.В. Сапего. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - 187 с.
9. Анисимова, Е. А. Повышение спортивного мастерства бегунов на короткие дистанции./ Е. А. Анисимова, М. А. Козловский // Теория и практика физической культуры. - 2010. - № 9. - С. 76.
10. Дашиноорбоев, В. Д. Совершенствование скоростной выносливости легкоатлетов в условиях среднегорья / В. Д. Дашиноорбоев, Н. Ю. Федотова: ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта, 2008. - 200 с.
11. Джонсон, М. Золотая лихорадка, как делают Олимпийских чемпионов/ М. Джонсон. - М.: Эксмо, 2012. - 400 с.
12. Немытов, Д. Н. Оптимизация тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-ориентировщиков на основе инновационных средств спортивной подготовки/ Д. Н. Немытов.- Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2014.С. 16-19.

13. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов: учебное пособие для вузов физической культуры , 2000. - 480 с.
14. Шустин, В.Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая рекомендация)/ В.Н. Шустин. - Москва, 2003.- 56 с.
15. Масунова О.В. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Физическая культура и спорт» для обучающихся заочной формы обучения, 2017. – 13 с.
16. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
17. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
18. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
19. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.
2. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.
3. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.
4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.
5. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

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
УК-7	ИД-1 _{ук-7} . Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - технику безопасности при занятиях физической культурой и спортом; - средства и методы физической культуры и спорта. уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-	контрольные нормативы
			контрольные нормативы

		личностного развития, физического самосовершенствования. владеть: техникой плавания: - способом кроль на груди; - способом кроль на спине; - способом брасс; - способом баттерфляй (дельфин); - техникой стартовых прыжков и поворотов; - техникой прикладного плавания.	

6.2. Шкалы оценивания

6.2.1. Шкалы оценивания зачета

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: бег – 100 м. (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Челночный бег 4х9 м. (сек.)	до 11.00	свыше 11.00	до 10.00	свыше 10.00
3.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой за 1 мин.(кол-во раз):	25 и более	менее 25		
4.	Подтягивание на перекладине (кол.раз)			8 и более	менее 8
5.	Поднимание ног до прямого угла из положения виса на высокой перекладине (кол. раз)			10 и более	менее 10
6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	168 см. и более	менее 168 см.	195 см. и более	менее 195 см.
7.	Гибкость: наклон вперед из положения стоя на скамейке (см.)	17 см. и более	менее 17 см.	15 см. и более	менее 15 см.
8.	Плавание способом; кроль на груди - 50 м. (мин..сек.)	до 55 сек.	свыше 55 сек.	до 45 сек.	свыше 45 сек.
	кроль на спине – 50 м. (мин.,сек.)	до 60 сек.	свыше 60 сек.	до 50 сек.	свыше 50 сек.
9.	Плавание (без учета времени): вольным стилем - 400 м.	+	-	+	-

№ семестра	Обязательное количество выполнения контрольных нормативов в каждом семестре	
	«зачтено»	«не зачтено»
1	не менее 3-х	менее 3-х
2	не менее 4-х	менее 4 -х
3		
4	не менее 6-и	менее 6 -и
5	не менее 7-и	менее 7-и
6	не менее 8-и	менее 8 -и

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. Левин, М.Я. «Физическая культура и спорт» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/М.Я. Левин, С.А. Борисевич, О.М. Попова. - Тюмень: Изд-во «ИПК ГАУ Северного Зауралья», 2013. – 218 с.
2. Левин, М.Я. Теоретические основы программы по дисциплине «Физическая культура» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/ М.Я. Левин, С.А. Борисевич, И.А. Афанасьева. - Тюмень: Изд-во «ИПК ТГСХА», 2010. – 445 с.
3. Борисевич С.А., Левин М.Я. «Бег как средство профессионально-прикладной физической подготовленности студентов агропромышленных вузов в рамках учебной дисциплины/С.А. Борисевич, М.Я. Левин. - Тюмень, 2013. – 60 с.
4. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
5. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
6. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
7. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

б) дополнительная литература:

1. Борисевич, С.А. Аутоиммунные процессы у спортсменов: учебно-методическое пособие/С.А. Борисевич, М.Я. Левин, В.М. Шубик. – Санкт-Петербург, 2009. – 117 с.
2. Сборник правил соревнований по зимним видам спорта/В.Н. Зуев, М.И. Либерман, Г.Г. Марьясов, Т.П. Охотина: часть первая. – Тюмень: Изд-во «Вектор Бук», 2010. – 238с.
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты/Л.П. Матвеев. – СПб.: Изд-во «Лань», 2009. – 384 с.
4. Спасти молодежь от наркотиков: научно-практическое пособие / под ред. И.П. Марова. – Тюмень: Тюменская областная Дума, 2010. – 128 с.
5. Столбов, В.В. История физической культуры/В.В. Столбов. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 208 с.
6. Физическая культура студента: учебник. / под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2010. – 448 с.
7. Социальные и биологические основы физической культуры и здорового образа жизни: учебник/ под общей редакцией Д.Н. Давыденко. – Санкт-Петербург, 2010. – 238 с.

Периодические издания:

1. Научно-теоретический журнал – «Теория и практика физической культуры».
2. Научно-методический журнал – «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка».
3. Научно-теоретический журнал - «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта».
4. Журнал – «Физкультура и спорт».
5. Газета «Спортивный меридиан».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. <http://tsaa.ru/index.php/fizkultura> (кафедра физической культуры).
2. <http://tsaa.ru/index.php/-lr> (спортивно-массовая работа, спортивный клуб «Колос»).
3. <http://www.fismag.ru/> журнал «Физкультура и Спорт».
4. <http://www.teoriya.ru/ru> журнал «Теория и практика физической культуры»
5. <http://www.jssm.org/> Журнал по спортивным наукам и спортивной медицине является некоммерческим научным электронным журналом, публикующим научные сообщения и обзорные статьи в области спортивной медицины и физической культуры.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

1. Колунина, В.Н. Использование тренажерных устройств и технических средств обучения на занятиях по физической культуре: метод. пособие/В.Н. Колунина, А.А. Филатов, В.А. Кувалдин. –Тюмень ТГСХА, 2011. – 68 с.
2. Семизоров, Е.А. Развитие силовой подготовленности: метод. указания/Е.А. Семизоров, С.В. Зубков. – Тюмень ГАУСЗ, 2013. – 44 с.
3. Волжакова, В.В. Организация, проведение и элементарные правила соревнований по легкой атлетике: учеб. пособие/В.В.Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 32 с.

4. Волжакова, В.В. Основы легкой атлетики как вида спорта: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 36 с.
5. Семизоров, Е.А. Средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 72 с.
6. Волжакова, В.В. Физическое воспитание студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень, ГАУСЗ, 2015. – 24 с.
7. Волжакова В.В. Здоровый образ жизни. Укрепление физического и психического здоровья студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 32 с.
8. Кувалдин, В.А Тревожность и психологический стресс как состояния эмоциональной сферы студента, методы их регуляции: учебно-методическое пособие/В.А. Кувалдин, В.Н. Кувалдина, Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 100 с.
9. Семизоров, Е.А. Восстановление и укрепление здоровья при заболеваниях органов пищеварительной системы с помощью средств физической культуры: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров, О.В. Масунова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 136 с.
10. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
11. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
12. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
13. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, спортивных сооружений с перечнем основного оборудования
1	2	3
1.	<i>Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту ПЛАВАНИЕ</i>	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400м; - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа Волейбольная площадка (открытая) 9х18 м. Хоккейный корт 20х61м Спортивный комплекс: зал игровой 18х36 м гардероб раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт.

		волейбольные стойки – 2 шт. электронное табло – 1 шт. гимнастические скамейки– 4 шт. гимнастическая стенка – 4 шт. гимнастическая перекладина-1шт ворота мини-футбольные – 2 шт.
		- зал единоборств 9х18 м. маты спортивные «татами» гимнастические скамейки– 2 шт. гимнастическая стенка – 2 шт зеркальное полотно 21 кв.м
		плавательный бассейн – 10х25м на 4 плавательных дорожки раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. разделительные дорожки – 5 шт.
		- атлетический зал комплексный тренажер для жима лежа – 1 шт. универсальный комплексный тренажер для мышц сгибателей и разгибателей рук, ног – 1 шт. перекладина универсальная, переносная – 1шт. гантели – 2 шт. мишени дартс – 5 шт.
		Спортивный зал (3 корпус)12х24 м. раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. гимнастические скамейки– 2 шт. теннисный стол – 5 шт.
		Зал настольного тенниса
		Лыжная база на 300 пар лыж
		Кабинет для специальной медицинской группы
		Медицинский кабинет

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
ПЛАВАНИЕ

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Масунова О.В., тренер кафедры физической культуры

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «04» июля 2022г.

Заведующий кафедрой  Е.А. Семизоров

Тюмень, 2022

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

Контрольные нормативы для зачета

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: бег – 100 м. (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Челночный бег 4х9 м. (сек.)	до 11.00	свыше 11.00	до 10.00	свыше 10.00
3.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой за 1 мин.(кол-во раз):	25 и более	менее 25		
4.	Подтягивание на перекладине (кол. раз)			8 и более	менее 8
5.	Поднимание ног до прямого угла из положения виса на высокой перекладине (кол. раз)			10 и более	менее 10
6.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	168 см. и более	менее 168 см.	195 см. и более	менее 195 см.
7.	Гибкость: наклон вперед из положения стоя на скамейке (см.)	17 см. и более	менее 17 см.	15 см. и более	менее 15 см.
8.	Плавание способом; кроль на груди - 50 м. (мин..сек.)	до 55 сек.	свыше 55 сек.	до 45 сек.	свыше 45 сек.
	кроль на спине – 50 м. (мин.,сек.)	до 60 сек.	свыше 60 сек.	до 50 сек.	свыше 50 сек.
9.	Плавание (без учета времени): вольным стилем - 400 м.	+	-	+	-

Критерии оценки зачета:

- оценка «зачтено» - если студент выполнил обязательное количество контрольных нормативов в соответствующем семестре, результаты которых соответствуют значениям шкалы оценивания контрольных нормативов.

- оценка «не зачтено» если студент выполнил меньшее количество контрольных нормативов в соответствующем семестре, и результаты которых не соответствуют значениям шкалы оценивания контрольных нормативов.

Процедура оценивания зачета:

Контрольные нормативы выполняются на стадионе университета, поэтапно, в течение нескольких занятий. Внешний вид студента (форма одежда и обувь) должна соответствовать требованиям личной гигиены и техники безопасности. Перед выполнением контрольных нормативов, обязательно проводится общая разминка. Опоздавшие студенты к началу занятия, к выполнению контрольных нормативов не допускаются.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

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
 Е.А. Семизоров
«08» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

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 35.03.01 Лесное дело, Профиль "Лесное хозяйство", утвержденный Министерством сельского хозяйства РФ № 706 от 26.07.2017
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.01 Лесное дело Профиль "Лесное хозяйство" одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 01.07.2022. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Физической культуры от «04» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой  Семизоров Е.А.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Кувалдин В.Н., тренер кафедры физической культуры

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

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1_{ук-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - технику безопасности при занятиях физической культурой и спортом; - средства и методы физической культуры и спорта. уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования. владеть: - техникой и тактикой спортивных игр (волейбол, баскетбол, мини-футбол, дартс); - основами правил игры и судейства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: безопасность жизнедеятельности и истории.

История и безопасность жизнедеятельности являются предшествующими дисциплинами для дисциплины.

Дисциплина изучается на 1-2-3 курсе в 1-2-4-5-6 семестре по очной форме обучения, на 1-2 курсе в 1-2-3-4 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов на очной и заочной форме обучения.

Вид учебной работы	Очная форма							Заочная форма				
	всего часов	семестр						всего часов	семестр			
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	328	68	68		64	64	64	-	-	-	-	-
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	328	68	68		64	64	64	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	-	-	-	-	-	-	-	328	82	82	82	82
Вид промежуточной аттестации (зачет)		+	+		+	+	+		+	+	+	+
Общая трудоемкость	328	68	68		64	64	64	328	82	82	82	82

4. Содержание дисциплины:

Достижение общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной физической и психофизиологической надежности и обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общая физическая подготовка	Упражнения для мышц туловища и живота. Упражнения мышц рук и плечевого пояса. Упражнения для мышц ног. Упражнения для мышц задней поверхности бедра.
2.	Специальная физическая подготовка	Упражнения для развития силы и скоростных качеств. Упражнения для развития выносливости. Упражнения для развития ловкости. Упражнения для привития навыков быстроты ответных действий. Упражнения для развития прыгучести. Упражнения на формирование осанки, совершенствование равновесия и ориентации в пространстве.
3.	Техническая подготовка	Техника нападения (волейбол, баскетбол, футбол). Техника защиты (волейбол, баскетбол, футбол). Техника хвата дротика, техника броска и исходного положения (стойки) дартс.
4.	Тактическая подготовка	Тактика нападения (волейбол, баскетбол, футбол).

		Тактика защиты (волейбол, баскетбол, футбол). Тактика ведения игр в дартс.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Всего час.
1	2	4	4
1	Общая физическая подготовка	40	40
2	Специальная физическая подготовка	54	54
3	Техническая подготовка	180	180
4	Тактическая подготовка	54	54
	Итого:	328	328

заочная форма обучения.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Всего час.
1	2	4	5
1.	Общая физическая подготовка	40	40
2.	Специальная физическая подготовка	54	54
3.	Техническая подготовка	180	180
4	Тактическая подготовка	54	54
	Итого:	328	328

4.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Упражнения для мышц туловища и живота. Упражнения мышц рук и плечевого пояса. Упражнения для мышц ног. Упражнения для мышц задней поверхности бедра.	40
2.	2	<u>Волейбол</u> Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении приёма и передачи мяча. Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении подач мяча. Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении нападающих ударов. Упражнения для развития качеств, необходимых при блокировании.	14

		<u>Баскетбол</u> Упражнения на развитие быстроты. Рывки с места на короткие отрезки по зрительным сигналам из различных исходных положений. Стартовые рывки с мячом в соревновании с партнером, вдогонку за партнером, вдогонку за летящим мячом. Бег с остановками с изменением направления. Челночный бег спиной, вперед, правым и левым боком. Упражнения на развитие специальной выносливости. Беговые, прыжковые, скоростно-силовые, специальные циклический упражнения, используемые в режиме высокой интенсивности. Игровые упражнения 2 х 2, 3 х 3. Упражнения на развитие специфической координации. Ловля и передача мяча во время ходьбы, бега, прыжков, поворотов, преодоления препятствий. Ловля мячей, летящих из различных направлений и с различной скоростью. Соединение бросков из комбинированными упражнениями. Эстафеты.	14
		<u>Футбол</u> Упражнения для развития качеств при приеме и передаче мяча - жонглирование мячом в парах - жонглирование мячом Упражнения для развития качеств необходимых при выполнении подачи мяча - ведение мяча между предметами на различной скорости Упражнения для развития ловкости и прыгучести - по сигналу бег на 5,10,15 м. из исходного положения: лежа на спине, на животе, сидя - бег с остановками с изменениями направления - ускорения, повороты в беге - продвижение прыжками между предметами - прыжки через набивные мячи и другие препятствия	14

		<u>Дартс</u> Упражнения на развитие гибкости лучезапястного сустава, кисти. Имитационные упражнения с удлинением времени на каждую фазу подготовки броска. Комплекс гимнастических упражнений, направленных на улучшение осанки. Релаксационные упражнения. Упражнения и игры в дартс нерабочей рукой.	12
3.	3	<u>Волейбол</u> Техника нападения Перемещения: чередование способов перемещения на максимальной скорости; сочетание способов перемещения с изученными техническими приемами нападения. Техника защиты Прием мяча: сверху двумя руками, нижней и верхней прямой подач, от удара одной рукой в парах и через сетку (стоя на подставке); прием снизу двумя руками нижней подачи.	50
		<u>Баскетбол</u> Техника перемещений. Ловля и передача мяча двумя руками от груди на месте и в движении Техника владения мячом. Ведение мяча правой и левой рукой, бросок мяча одной рукой с места. Броски мяча в движении после двух шагов Передача мяча от плеча одной рукой, двумя руками снизу. Одной рукой снизу Мини-баскетбол по упрощенным правилам	50
		<u>Футбол</u> Отработка техники передвижения и владения мячом: остановка прием мяча. Передвижение спиной вперед, повороты, удары по мячу внутренней частью стопы, ведение мяча по кругу. Остановка катящегося мяча внутренней стороной стопы и подошвой. Бег в сочетании с ходьбой. Обучение ударом по неподвижному мячу, чеканка мяча. Отработка ударов по мячу из различных положений, комбинации ударов. Ведение мяча до центра с последующим ударом по воротам, изучение новых технических приемов.	50

		<u>Дартс</u> Воспроизведение в ходе занятий единого алгоритма действий дартсмена: -имитация выполнения броска; -выполнение упражнений с закрытыми глазами; -работа с переменной дистанции; -упражнения со сходом с места; -упражнения с увеличением времени на подготовку броска; -работа на кучность; метание дротиков в мишень; -работа с даблами и триблами; -дартс – игры с фиксированной акцентацией тренера; -игры по психотехнике; игры на развитие внимания и сосредоточенности; -выполнение упражнений с психологической нагрузкой; -выполнение упражнений с ограничением числа дротиков; -регуляция психического состояния спортсменов; практические занятия - тренинги.	30
4.	4	<u>Волейбол</u> Тактика нападения Индивидуальные действия: выбор места для выполнения второй передачи у сетки и из глубины площадки для нападающего удара, для выполнения подачи и нападающего удара (при чередовании способов); чередование способов подач Групповые действия: взаимодействие игроков передней линии при второй передаче - игрока зоны 4 с игроком зоны 2, игрока зоны 3 с игроком зон 4 и 2 в условиях различных по характеру первых и вторых передач; игрока зоны 2 с игроками зон 3 и 4 в условиях длинных первых передач Групповые действия: взаимодействие игроков задней линии - игроков зон 1,6,5 между собой при приеме трудных мячей от подач, нападавших ударов, обманных действий; взаимодействие игроков передней линии. Командные действия: расположение игроков при приеме подач различными способами в дальние и ближние зоны, вторую передачу выполняет игрок зоны 3 и 2; расположение игроков при приеме подачи	12

		<u>Баскетбол:</u> Тактика игры. Персональная защита, опека Тактика нападения. Тактика защиты. Передвижения в нападении и защите Индивидуальные действия. Выбор позиции. Опека игрока без мяча Групповые действия в защите. Взаимодействия двух игроков. Взаимодействия трех игроков Командные действия. Зонная защита. Концентрированная защита Тактика защиты. Защитные действия команды	12
		<u>Футбол</u> Игры на закрепление тактических действий Изучение индивидуальных тактических действий в защите. Изучение позиционного нападения: без изменений позиций игроков Отработка тактики свободного нападения Игры на развитие ориентации и мышления. Тактическая подготовка, перебежки, треугольник, три колонны	12
		<u>Дартс</u> Формирование рационального поведения на соревнованиях. Спортивная этика. Обучение тактике ведения игры в паре, команде. Тактика ведения игры «301», «501» с закрытием в дабл. Набор очков, выход на дабл Методы индивидуального воздействия на противника.	12
		Выполнение контрольных нормативов.	6

4.4. Учебные занятия в форме практической подготовке

№ п/п	Номер темы	Место проведения
1	2	3
1	<i>Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту</i> СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ	Стадион: - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест Волейбольная площадка (открытая) 9х18 м. Хоккейный корт 20х61м Спортивный комплекс: зал игровой 18х36 м гардероб раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. электронное табло – 1 шт. гимнастические скамейки– 4 шт. гимнастическая стенка – 4 шт. гимнастическая перекладина-1шт

		ворота мини-футбольные – 2 шт. Спортивный зал (3 корпус) 12х24 м. раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. гимнастические скамейки – 2 шт. теннисный стол – 5 шт. Зал настольного тенниса

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено УП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего час.
1	2	3	4	5
1.	1	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
2.	2	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
3.	3	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
4.	4	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		12
		Техническая подготовка		48
		Тактическая подготовка		12
		ИТОГО часов в семестре		82

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Туманян, Г. С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. /Г.С.Туманян. - М.: Советский спорт, 2006. - 496 с.
2. Трофимов, А. М. Теория двигательной активности и спортивной тренировки: учеб. пособие./ А.М. Трофимов. - Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 108 с.

3. Корягина, Ю. В. Физиология силовых видов спорта: учеб. пособие. /Ю.В. Корягина.- Омск: Издательство СибГУФК, 200. - 60 с.
4. Белоцерковский, З. Б. Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов (норма и атипичные изменения в нормальных и измененных условиях адаптации к физическим нагрузкам)/З.Б. Белоцерковский, Б.Г. Любина. - М.: Советский спорт, 2012. - 548 с.
5. Димова, А. Л. Социально-биологические основы физической культуры: метод. пособие для самостоятельной работы студентов./А.Л. Димова, Р.В. Чернышова. - М.: Советский спорт, 2005. - 60 с.
6. Макарова, Г. А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача./Г.А. Макарова, Ю.А. Холявко./ М.: Советский спорт, 2006. - 200 с.
7. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник/А.С. Солодков Е.Б. Сологуб. - М.: Советский спорт, 2012. - 624 с.
8. Сапего, А. В. Физиология спорта: учеб. пособие./А.В. Сапего. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - 187 с.
9. Анисимова, Е. А. Повышение спортивного мастерства бегунов на короткие дистанции./ Е. А. Анисимова, М. А. Козловский // Теория и практика физической культуры. - 2010. - № 9. - С. 76.
10. Дашиноорбоев, В. Д. Совершенствование скоростной выносливости легкоатлетов в условиях среднегорья / В. Д. Дашиноорбоев, Н. Ю. Федотова: ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта, 2008. - 200 с.
11. Джонсон, М. Золотая лихорадка, как делают Олимпийских чемпионов/ М. Джонсон. - М.: Эксмо, 2012. - 400 с.
12. Немытов, Д. Н. Оптимизация тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-ориентировщиков на основе инновационных средств спортивной подготовки/ Д. Н. Немытов.- Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2014.С. 16-19.
13. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов: учебное пособие для вузов физической культуры , 2000. - 480 с.
14. Шустин, В.Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая рекомендация)/ В.Н. Шустин. - Москва, 2003.- 56 с.
15. Масунова О.В. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Физическая культура и спорт» для обучающихся заочной формы обучения, 2017. – 13 с.
16. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
17. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
18. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
19. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.
2. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.
3. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.
4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.

5. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

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
УК-7	ИД-1 _{ук-7} . Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - технику безопасности при занятиях физической культурой и спортом; - средства и методы физической культуры и спорта. уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования. владеть: - техникой и тактикой спортивных игр (волейбол, баскетбол, мини-футбол, дартс); - основами правил игры и судейства.	контрольные нормативы
			контрольные нормативы

6.2. Шкалы оценивания

6.2.1. Шкалы оценивания зачета

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Координационные способности Челночный бег 3х10 м. (сек.)	до 8.6	свыше 8.6	до 9.1	свыше 9.1
2.	Скоростно-силовая подготовленность: Бег – 100м (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
3.	Общая выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.)	до 12.00	свыше 12.00		
	Бег 3000 м (мин.,с.)			до 14.00	свыше 14.00

4.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	20 и более	менее 20		
	Подтягивание на перекладине (кол.раз)			5 и более	менее 5
5.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	168 и более	менее 168	195 и более	менее 195
6.	Дартс - большой раунд	200 и более	менее 200	и более 250	менее 250
7.	Волейбол – подача на точность по зонам 1,5 (попаданий из 10)	5 и более	менее 5	7 и более	менее 7
8.	Баскетбол – штрафной бросок (попаданий из 10)	5 и более	менее 5	7 и более	менее 7
9.	Мини-футбол - жонглирование мячом (набивание ногой) (кол-во раз)	15 и более	менее 15	25 и более	менее 25

№ семестра	Обязательное количество выполнения контрольных нормативов в каждом семестре	
	«зачтено»	«не зачтено»
1	не менее 3-х	менее 3-х
2	не менее 4-х	менее 4 -х
3		
4	не менее 6-и	менее 6 -и
5	не менее 7-и	менее 7-и
6	не менее 8-и	менее 8 -и

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. Левин, М.Я. «Физическая культура и спорт» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/М.Я. Левин, С.А. Борисевич, О.М. Попова. - Тюмень: Изд-во «ИПК ГАУ Северного Зауралья», 2013. – 218 с.
2. Левин, М.Я. Теоретические основы программы по дисциплине «Физическая культура» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/ М.Я. Левин, С.А. Борисевич, И.А. Афанасьева. - Тюмень: Изд-во «ИПК ТГСХА», 2010. – 445 с.
3. Борисевич С.А., Левин М.Я. «Бег как средство профессионально-прикладной физической подготовленности студентов агропромышленных вузов в рамках учебной дисциплины/С.А. Борисевич, М.Я. Левин. - Тюмень, 2013. – 60 с.
4. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
5. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
6. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
7. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

б) дополнительная литература:

1. Борисевич, С.А. Аутоиммунные процессы у спортсменов: учебно-методическое пособие/С.А. Борисевич, М.Я. Левин, В.М. Шубик. – Санкт-Петербург, 2009. – 117 с.
2. Сборник правил соревнований по зимним видам спорта/В.Н. Зуев, М.И. Либерман, Г.Г. Марьясов, Т.П. Охотина: часть первая. – Тюмень: Изд-во «Вектор Бук», 2010. – 238с.
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты/Л.П. Матвеев. – СПб.: Изд-во «Лань», 2009. – 384 с.
4. Спасти молодежь от наркотиков: научно-практическое пособие / под ред. И.П. Марова. – Тюмень: Тюменская областная Дума, 2010. – 128 с.
5. Столбов, В.В. История физической культуры/В.В. Столбов. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 208 с.
6. Физическая культура студента: учебник. / под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2010. – 448 с.
7. Социальные и биологические основы физической культуры и здорового образа жизни: учебник/ под общей редакцией Д.Н. Давыденко. – Санкт-Петербург, 2010. – 238 с.

Периодические издания:

1. Научно-теоретический журнал – «Теория и практика физической культуры».
2. Научно-методический журнал – «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка».

3. Научно-теоретический журнал - «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта».
4. Журнал – «Физкультура и спорт».
5. Газета «Спортивный меридиан».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. <http://tsaa.ru/index.php/fizkultura> (кафедра физической культуры).
2. <http://tsaa.ru/index.php/-lr> (спортивно-массовая работа, спортивный клуб «Колос»).
3. <http://www.fismag.ru/> журнал «Физкультура и Спорт».
4. <http://www.teoriya.ru/ru> журнал «Теория и практика физической культуры»
5. <http://www.jssm.org/> Журнал по спортивным наукам и спортивной медицине является некоммерческим научным электронным журналом, публикующим научные сообщения и обзорные статьи в области спортивной медицины и физической культуры.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

1. Колунина, В.Н. Использование тренажерных устройств и технических средств обучения на занятиях по физической культуре: метод. пособие/В.Н. Колунина, А.А. Филатов, В.А. Кувалдин. –Тюмень ТГСХА, 2011. – 68 с.
2. Семизоров, Е.А. Развитие силовой подготовленности: метод. указания/Е.А. Семизоров, С.В. Зубков. – Тюмень ГАУСЗ, 2013. – 44 с.
3. Волжакова, В.В. Организация, проведение и элементарные правила соревнований по легкой атлетике: учеб. пособие/В.В.Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 32 с.
4. Волжакова, В.В. Основы легкой атлетики как вида спорта: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 36 с.
5. Семизоров, Е.А. Средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 72 с.
6. Волжакова, В.В. Физическое воспитание студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень, ГАУСЗ, 2015. – 24 с.
7. Волжакова В.В. Здоровый образ жизни. Укрепление физического и психического здоровья студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 32 с.
8. Кувалдин, В.А Тревожность и психологический стресс как состояния эмоциональной сферы студента, методы их регуляции: учебно-методическое пособие/В.А. Кувалдин, В.Н. Кувалдина, Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 100 с.
9. Семизоров, Е.А. Восстановление и укрепление здоровья при заболеваниях органов пищеварительной системы с помощью средств физической культуры: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров, О.В. Масунова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 136 с.
10. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
11. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
12. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.

13. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, -
Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 –
179 с.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, спортивных сооружений с перечнем основного оборудования
1	2	3
1.	<i>Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ</i>	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400м; - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа Волейбольная площадка (открытая) 9х18 м. Хоккейный корт 20х61м Спортивный комплекс: зал игровой 18х36 м гардероб раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. электронное табло – 1 шт. гимнастические скамейки – 4 шт. гимнастическая стенка – 4 шт. гимнастическая перекладина-1шт ворота мини-футбольные – 2 шт. - зал единоборств 9х18 м. маты спортивные «татами» гимнастические скамейки – 2 шт. гимнастическая стенка – 2 шт зеркальное полотно 21 кв.м плавательный бассейн – 10х25м на 4 плавательных дорожки раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. разделительные дорожки – 5 шт. - атлетический зал комплексный тренажер для жима лежа – 1 шт. универсальный комплексный тренажер для мышц сгибателей и разгибателей рук, ног – 1 шт. перекладина универсальная, переносная – 1шт. гантели – 2 шт. мишени дартс – 5 шт.

	Спортивный зал (3 корпус) 12х24 м. раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. гимнастические скамейки – 2 шт. теннисный стол – 5 шт.
	Зал настольного тенниса
	Лыжная база на 300 пар лыж
	Кабинет для специальной медицинской группы
	Медицинский кабинет

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту
СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Кувалдин В.А., тренер кафедры физической культуры

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «04» июля 2022г.

Заведующий кафедрой  Е.А. Семизоров

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«Спортивные игры»**

Контрольные нормативы для зачета

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Координационные способности Челночный бег 3х10 м. (сек.)	до 8.6	свыше 8.6	до 9.1	свыше 9.1
2.	Скоростно-силовая подготовленность: Бег – 100м (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
3.	Общая выносливость: Бег 2000 м (мин.,с.)	до 12.00	свыше 12.00		
	Бег 3000 м (мин.,с.)			до 14.00	свыше 14.00
4.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	20 и более	менее 20		
	Подтягивание на перекладине (кол.раз)			5 и более	менее 5
5.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	168 и более	менее 168	195 и более	менее 195
6.	Дартс - большой раунд	200 и более	менее 200	и более 250	менее 250
7.	Волейбол – подача на точность по зонам 1,5 (попаданий из 10)	5 и более	менее 5	7 и более	менее 7
8.	Баскетбол – штрафной бросок (попаданий из 10)	5 и более	менее 5	7 и более	менее 7
9.	Мини-футбол - жонглирование мячом (набивание ногой) (кол-во раз)	15 и более	менее 15	25 и более	менее 25

Критерии оценки зачета:

- оценка «зачтено» - если студент выполнил обязательное количество контрольных нормативов в соответствующем семестре, результаты которых соответствуют значениям шкалы оценивания контрольных нормативов.

- оценка «не зачтено» если студент выполнил меньшее количество контрольных нормативов в соответствующем семестре, и результаты которых не соответствуют значениям шкалы оценивания контрольных нормативов.

Процедура оценивания зачета:

Контрольные нормативы выполняются на стадионе университета, поэтапно, в течение нескольких занятий. Внешний вид студента (форма одежда и обувь) должна соответствовать требованиям личной гигиены и техники безопасности. Перед выполнением контрольных нормативов, обязательно проводится общая разминка.

Опоздавшие студенты к началу занятия, к выполнению контрольных нормативов не допускаются.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

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
 Е.А. Семизоров
«08» июля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту

ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ СПОРТА

для направления 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

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 35.03.01 Лесное дело, Профиль "Лесное хозяйство", утвержденный Министерством сельского хозяйства РФ № 706 от 26.07.2017
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.01 Лесное дело Профиль "Лесное хозяйство" одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от 01.07.2022. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Физической культуры от «04» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой  Семизоров Е.А.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института  Т.В. Симакова

Разработчики:

Волжакова В.В., тренер кафедры физической культуры

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

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1_{ук-7} . Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - технику безопасности при занятиях физической культурой и спортом; - средства и методы физической культуры и спорта. уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования. владеть: - техникой и тактикой ходьбы и бега на короткие и длинные дистанции, прыжков в длину и метания; - техникой и тактикой передвижения на лыжах, коньках.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: безопасность жизнедеятельности и истории.

История и безопасность жизнедеятельности являются предшествующими дисциплинами для дисциплины.

Дисциплина изучается на 1-2-3 курсе в 1-2-4-5-6 семестре по очной форме обучения, на 1-2 курсе в 1-2-3-4 семестре – заочной форме.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов на очной и заочной форме обучения.

Вид учебной работы	Очная форма							Заочная форма				
	всего часов	семестр						всего часов	семестр			
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	328	68	68		64	64	64	-	-	-	-	-
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	328	68	68		64	64	64	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	-	-	-	-	-	-	-	328	82	82	82	82
Вид промежуточной аттестации (зачет)		+	+		+	+	+		+	+	+	+
Общая трудоемкость	328	68	68		64	64	64	328	82	82	82	82

4. Содержание дисциплины:

Достижение общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной физической и психофизиологической надежности и обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Общая физическая подготовка	Техника безопасности на занятиях при выполнении физических упражнений. Ходьба в чередовании с бегом и преодолением препятствий. Бег с изменением темпа и ускорениями. Строевые упражнения, построения и перестроения. Упражнения для мышц туловища и живота. Упражнения мышц рук и плечевого пояса. Упражнения для мышц ног. Упражнения для мышц задней поверхности бедра.
2.	Специальная физическая подготовка	Техника безопасности при занятиях гимнастикой. Упражнения для развития силы и скоростных качеств. Упражнения для развития выносливости. Упражнения для развития гибкости и ловкости. Упражнения для привития навыков быстроты ответных действий. Упражнения для развития прыгучести. Упражнения на формирование осанки, совершенствование равновесия и ориентации в пространстве.

3.	Техническая подготовка	Техника безопасности и соблюдение гигиенических правил при занятиях гимнастикой. Совершенствование техники выполнения упражнений на гимнастических снарядах (канат, бревно, перекладина высокая, конь, опорные прыжки). Совершенствование техники выполнения акробатических упражнений (кувырки, березка, мост) Совершенствование техники выполнения упражнений со спортивным инвентарем (гантели, набивные мячи, гимнастические палки, скакалки и т. п.). Совершенствование техники прыжков.
4.	Тактическая подготовка	Формирование устойчивости к соревновательному стрессу, умение преодолевать страх, усталость, боль при выполнении гимнастических упражнений Практическое использование элементов, приемов, вариантов тактики на занятиях и в соревновательной деятельности.

4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Всего час.
1	2	4	5
1.	Общая физическая подготовка	40	40
2.	Специальная физическая подготовка	54	54
3.	Техническая подготовка	180	180
4	Тактическая подготовка	54	54
	Итого:	328	328

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Всего час.
1	2	4	5
1.	Общая физическая подготовка	40	40
2.	Специальная физическая подготовка	54	54
3.	Техническая подготовка	180	180
4	Тактическая подготовка	54	54
	Итого:	328	328

4.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Упражнения: - для мышц туловища и живота; - для мышц рук и плечевого пояса; - для мышц ног; - для мышц задней поверхности бедра.	40
2.	2	Развитие общей выносливости. Развитие специальной и скоростно-силовой выносливости. Развитие физических качеств: силы, быстроты, прыгучести, ловкости.	54
3.	3	<u>Легкая атлетика</u> Техника безопасности и соблюдение гигиенических правил при занятиях легкой атлетикой. Совершенствование техники спортивной ходьбы (движения ног, таза, рук и плечевого пояса как составляющие и в целом). Спортивная ходьба на поворотах, подъемах и спусках. Совершенствование техники кроссового (стайерского) бега (координации работы рук и ног в беговом шаге; техника с высокого старта). Совершенствование техники спринтерского бега (техника с низкого старта). Совершенствование техники бега стартового разгона. Совершенствование техники эстафетного бега на короткие, средние и смешанные дистанции (навыкам держания, приема и передачи эстафетной палочки). Совершенствование техники прыжка с места. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	60
		<u>Лыжная подготовка</u> Техника безопасности и соблюдение гигиенических правил при занятиях лыжной подготовкой. Совершенствование техники классических, коньковых лыжных ходов:	60

		- одновременный безшажный, одношажный; - коньковый (полуконьковый) ход. Скольжение без помощи палок, повороты на месте, подъём ступающим шагом, повороты «упором» и на параллельных лыжах. Способы торможения на лыжах. Совершенствование техники преодоления подъемов, спусков и поворотов. Контроль прохождения дистанции на время 3км. (дев.), 5км. (юн.).	
		<u>Конькобежный спорт</u> Техника безопасности и соблюдение гигиенических правил на занятиях по конькобежному спорту. Упражнений в помещении (прыжковые упражнения, приседания, махи ногой, выпады, имитация бега на коньках). Совершенствование элементов техники бега на коньках (правильная посадка, отталкивание, удержание равновесия на одной ноге) на льду, скольжение на двух коньках. Совершенствование техники бега на коньках (стартовая поза, стартовый разбег, дистанционный бег с работой одной, двумя руками по прямой и по кругу, торможение падением). Повороты на месте и на ходу, прыжки на двух коньках, торможение, падение, движение спиной вперед.	60
4.	4	Совершенствование тактики (использование элементов, приемов, вариантов тактики в соревновательной деятельности) по: - легкой атлетике; - лыжным гонкам; - конькобежному спорту.	48
		Выполнение контрольных нормативов.	6

4.4. Учебные занятия в форме практической подготовке

№ п/п	Номер темы	Место проведения
1	2	3
1	Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ СПОРТА	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400м; - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест - зал единоборств 9х18 м. Хоккейный корт 20х61м Лыжная база на 300 пар лыж

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено УП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и ее контроль

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего час.
1	2	3	4	5
1.	1	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
2.	2	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
3.	3	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		14
		Техническая подготовка		44
		Тактическая подготовка		14
		ИТОГО часов в семестре		82
4.	4	Общая физическая подготовка	Практическое выполнение	10
		Специальная физическая подготовка		12
		Техническая подготовка		48
		Тактическая подготовка		12
		ИТОГО часов в семестре		82

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Туманян, Г. С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. /Г.С.Туманян. - М.: Советский спорт, 2006. - 496 с.
2. Трофимов, А. М. Теория двигательной активности и спортивной тренировки: учеб. пособие./ А.М. Трофимов. - Елецкий государственный университет им И.А. Бунина, 2012. - 108 с.
3. Корягина, Ю. В. Физиология силовых видов спорта: учеб. пособие. /Ю.В. Корягина.- Омск: Издательство СибГУФК, 200. - 60 с.
4. Белоцерковский, З. Б. Сердечная деятельность и функциональная подготовленность у спортсменов (норма и атипичные изменения в нормальных и измененных условиях адаптации к физическим нагрузкам)/З.Б. Белоцерковский, Б.Г. Любина. - М.: Советский спорт, 2012. - 548 с.
5. Димова, А. Л. Социально-биологические основы физической культуры: метод. пособие для самостоятельной работы студентов./А.Л. Димова, Р.В. Чернышова. - М.: Советский спорт, 2005. - 60 с.
6. Макарова, Г. А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача./Г.А. Макарова, Ю.А. Холявко./ М.: Советский спорт, 2006. - 200 с.
7. Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник/А.С. Солодков Е.Б. Сологуб. - М.: Советский спорт, 2012. - 624 с.
8. Сапего, А. В. Физиология спорта: учеб. пособие./А.В. Сапего. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2011. - 187 с.
9. Анисимова, Е. А. Повышение спортивного мастерства бегунов на короткие дистанции./ Е. А. Анисимова, М. А. Козловский // Теория и практика физической культуры. - 2010. - № 9. - С. 76.
10. Дашиноорбоев, В. Д. Совершенствование скоростной выносливости легкоатлетов в условиях среднегорья / В. Д. Дашиноорбоев, Н. Ю. Федотова: ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта, 2008. - 200 с.
11. Джонсон, М. Золотая лихорадка, как делают Олимпийских чемпионов/ М. Джонсон. - М.: Эксмо, 2012. - 400 с.
12. Немытов, Д. Н. Оптимизация тренировочного процесса квалифицированных спортсменов-ориентировщиков на основе инновационных средств спортивной подготовки/ Д. Н. Немытов.- Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 2014.С. 16-19.
13. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов: учебное пособие для вузов физической культуры , 2000. - 480 с.
14. Шустин, В.Н. Моделирование в спорте (теоретические основы и практическая рекомендация)/ В.Н. Шустин. - Москва, 2003.- 56 с.
15. Масунова О.В. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Физическая культура и спорт» для обучающихся заочной формы обучения, 2017. – 13 с.
16. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
17. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
18. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.

19. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, -
Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 –
179 с.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.
2. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности.
3. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.
4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.
5. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

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
УК-7	ИД-1 _{УК-7} . Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	знать: - технику безопасности при занятиях физической культурой и спортом; - средства и методы физической культуры и спорта. уметь: - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования. владеть: - техникой и тактикой ходьбы и бега на короткие и длинные дистанции, прыжков в длину и метания; - техникой и тактикой передвижения на лыжах, коньках.	контрольные нормативы
			контрольные нормативы

6.2. Шкалы оценивания

6.2.1. Шкалы оценивания зачета

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: бег – 100 м. (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	20 и более	менее 20		
3.	Подтягивание: на перекладине (кол.раз);			8 и более	менее 8
	на низкой перекладине (кол. раз)	8 и более	менее 8		
4.	Поднимание ног из положения виса на высокой перекладине (кол. раз)			10 и более	менее 10
5.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	168 см. и более	менее 168 см.	195 см. и более	менее 195 см.
6.	Метание спортивного снаряда (граната) (м, см.): 500 гр. (жен.) 700 гр. (муж.)	15 м. и более	менее 15 м.	25 м. и более	менее 25 м.
7.	Общая выносливость: бег 2000 м (мин.,с.) – жен. бег 3000 м (мин.,с.) – муж.	до 12.00	свыше 12.00	до 14.00	свыше 14.00
8.	Спортивная ходьба: заход 3000 м. (мин.,с.) – жен. заход 5000 м. (мин.,с.) – муж.	до 21 .00	свыше 21.00	до 32.00	свыше 32.00
9.	Лыжные гонки: гонка 3000 м. (мин.,с.) – жен. гонка 5000 м. (мин.,с.) – муж.	до 18.00	свыше 18.00	до 30.00	свыше 30.00
10.	Бег на коньках 500 м. (мин.,с.) – жен. 1000 м. (мин.,с.) – муж.	до 1.30	свыше 1.30	до 2.30	свыше 2.30

№ семестра	Обязательное количество выполнения контрольных нормативов в каждом семестре	
	«зачтено»	«не зачтено»
1	не менее 3-х	менее 3-х
2	не менее 4-х	менее 4 -х
3		
4	не менее 6-и	менее 6 -и
5	не менее 7-и	менее 7-и
6	не менее 8-и	менее 8 -и

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. Левин, М.Я. «Физическая культура и спорт» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/М.Я. Левин, С.А. Борисевич, О.М. Попова. - Тюмень: Изд-во «ИПК ГАУ Северного Зауралья», 2013. – 218 с.
2. Левин, М.Я. Теоретические основы программы по дисциплине «Физическая культура» для высших учебных заведений: учебно-методическое пособие/ М.Я. Левин, С.А. Борисевич, И.А. Афанасьева. - Тюмень: Изд-во «ИПК ТГСХА», 2010. – 445 с.
3. Борисевич С.А., Левин М.Я. «Бег как средство профессионально-прикладной физической подготовленности студентов агропромышленных вузов в рамках учебной дисциплины/С.А. Борисевич, М.Я. Левин. - Тюмень, 2013. – 60 с.
4. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
5. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
6. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
7. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

б) дополнительная литература:

1. Борисевич, С.А. Аутоиммунные процессы у спортсменов: учебно-методическое пособие/С.А. Борисевич, М.Я. Левин, В.М. Шубик. – Санкт-Петербург, 2009. – 117 с.
2. Сборник правил соревнований по зимним видам спорта/В.Н. Зуев, М.И. Либерман, Г.Г. Марьясов, Т.П. Охотина: часть первая. – Тюмень: Изд-во «Вектор Бук», 2010. – 238с.

3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты/Л.П. Матвеев. – СПб.: Изд-во «Лань», 2009. – 384 с.
4. Спасти молодежь от наркотиков: научно-практическое пособие / под ред. И.П. Марова. – Тюмень: Тюменская областная Дума, 2010. – 128 с.
5. Столбов, В.В. История физической культуры/В.В. Столбов. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 208 с.
6. Физическая культура студента: учебник. / под ред. В.И. Ильинича. – М.: Гардарики, 2010. – 448 с.
7. Социальные и биологические основы физической культуры и здорового образа жизни: учебник/ под общей редакцией Д.Н. Давыденко. – Санкт-Петербург, 2010. – 238 с.

Периодические издания:

1. Научно-теоретический журнал – «Теория и практика физической культуры».
2. Научно-методический журнал – «Физическая культура: воспитание, образование, тренировка».
3. Научно-теоретический журнал - «Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта».
4. Журнал – «Физкультура и спорт».
5. Газета «Спортивный меридиан».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. <http://tsaa.ru/index.php/fizkultura> (кафедра физической культуры).
2. <http://tsaa.ru/index.php/-lr> (спортивно-массовая работа, спортивный клуб «Колос»).
3. <http://www.fismag.ru/> журнал «Физкультура и Спорт».
4. <http://www.teoriya.ru/ru> журнал «Теория и практика физической культуры»
5. <http://www.jssm.org/> Журнал по спортивным наукам и спортивной медицине является некоммерческим научным электронным журналом, публикующим научные сообщения и обзорные статьи в области спортивной медицины и физической культуры.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

1. Колунина, В.Н. Использование тренажерных устройств и технических средств обучения на занятиях по физической культуре: метод. пособие/В.Н. Колунина, А.А. Филатов, В.А. Кувалдин. –Тюмень ТГСХА, 2011. – 68 с.
2. Семизоров, Е.А. Развитие силовой подготовленности: метод. указания/Е.А. Семизоров, С.В. Зубков. – Тюмень ГАУСЗ, 2013. – 44 с.
3. Волжакова, В.В. Организация, проведение и элементарные правила соревнований по легкой атлетике: учеб. пособие/В.В.Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 32 с.
4. Волжакова, В.В. Основы легкой атлетики как вида спорта: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 36 с.
5. Семизоров, Е.А. Средства восстановления и укрепления здоровья при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2014. – 72 с.
6. Волжакова, В.В. Физическое воспитание студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень, ГАУСЗ, 2015. – 24 с.

7. Волжакова В.В. Здоровый образ жизни. Укрепление физического и психического здоровья студентов: учеб. пособие/В.В. Волжакова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 32 с.
8. Кувалдин, В.А Тревожность и психологический стресс как состояния эмоциональной сферы студента, методы их регуляции: учебно-методическое пособие/В.А. Кувалдин, В.Н. Кувалдина, Е.А. Семизоров. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 100 с.
9. Семизоров, Е.А. Восстановление и укрепление здоровья при заболеваниях органов пищеварительной системы с помощью средств физической культуры: учебно-методическое пособие/Е.А. Семизоров, О.В. Масунова. – Тюмень ГАУСЗ, 2015. – 136 с.
10. Кувалдин В.А., Кувалдина В.Н., Масунова О.В., Горбунова Т.В., Шипицын А.Д., Методика организации самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе, 2018 -119 с.
11. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Морфофункциональное состояние юношей-студентов вузов г. Тюмени – 2019 – 121 с.
12. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, Медико-педагогическое тестирование в спорте – 2019 – 267 с.
13. Н.Я. Прокопьев, Е.А. Семизоров, В.Н. Ананьев, А.М. Дуров, С.А. Утусиков, - Врачебно-педагогический контроль и фармакотерапия в физкультуре и спорте – 2020 – 179 с.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, спортивных сооружений с перечнем основного оборудования
1	2	3
1.	<i>Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и спорту ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ СПОРТА</i>	Стадион: - 6 беговых дорожек по 400м; - футбольное поле; - футбольные ворота (2 шт.) - трибуны на 3.000 посадочных мест Стрелковый тир: 50 м, 4 огневых рубежа Волейбольная площадка (открытая) 9х18 м. Хоккейный корт 20х61м Спортивный комплекс: зал игровой 18х36 м гардероб раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. электронное табло – 1 шт. гимнастические скамейки– 4 шт. гимнастическая стенка – 4 шт. гимнастическая перекладина-1шт ворота мини-футбольные – 2 шт.

		- зал единоборств 9х18 м. маты спортивные «татами» гимнастические скамейки – 2 шт. гимнастическая стенка – 2 шт зеркальное полотно 21 кв.м
		плавательный бассейн – 10х25м на 4 плавательных дорожки раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. разделительные дорожки – 5 шт.
		- атлетический зал комплексный тренажер для жима лежа – 1 шт. универсальный комплексный тренажер для мышц сгибателей и разгибателей рук, ног – 1 шт. перекладина универсальная, переносная – 1шт. гантели – 2 шт. мишени дартс – 5 шт.
		Спортивный зал (3 корпус) 12х24 м. раздевалки – 2 шт., душевые – 2 шт. баскетбольные кольца – 2 шт. баскетбольные щиты – 2 шт. волейбольные стойки – 2 шт. гимнастические скамейки – 2 шт. теннисный стол – 5 шт.
		Зал настольного тенниса
		Лыжная база на 300 пар лыж
		Кабинет для специальной медицинской группы
		Медицинский кабинет

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра Физической культуры

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
*Элективная дисциплина (модуль) по физической культуре и
спорту ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ СПОРТА*

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль "Лесное хозяйство"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчики:

Волжакова В.В., тренер кафедры физической культуры

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «04» июля 2022г.

Заведующий кафедрой



Е.А. Семизоров

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
«Циклические виды спорта»**

Контрольные нормативы для зачета

№ п/п	Характеристика направленности контрольного норматива	Женщины		Мужчины	
		зачтено	не зачтено	зачтено	не зачтено
1.	Скоростно-силовая подготовленность: бег – 100 м. (сек.)	до 18.7	свыше 18.7	до 14.6	свыше 14.6
2.	Силовая подготовленность: Поднимание (сед.) и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз):	20 и более	менее 20		
3.	Подтягивание: на перекладине (кол.раз);			8 и более	менее 8
	на низкой перекладине (кол. раз)	8 и более	менее 8		
4.	Поднимание ног из положения виса на высокой перекладине (кол. раз)			10 и более	менее 10
5.	Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	168 см. и более	менее 168 см.	195 см. и более	менее 195 см.
6.	Метание спортивного снаряда (граната) (м, см.): 500 гр. (жен.) 700 гр. (муж.)	15 м. и более	менее 15 м.	25 м. и более	менее 25 м.
7.	Общая выносливость: бег 2000 м (мин.,с.) – жен. бег 3000 м (мин.,с.) – муж.	до 12.00	свыше 12.00	до 14.00	свыше 14.00
8.	Спортивная ходьба: заход 3000 м. (мин.,с.) – жен. заход 5000 м. (мин.,с.) – муж.	до 21 .00	свыше 21.00	до 32.00	свыше 32.00
9.	Лыжные гонки: гонка 3000 м. (мин.,с.) – жен. гонка 5000 м. (мин.,с.) – муж.	до 18.00	свыше 18.00	до 30.00	свыше 30.00
10.	Бег на коньках 500 м. (мин.,с.) – жен. 1000 м. (мин.,с.) – муж.	до 1.30	свыше 1.30	до 2.30	свыше 2.30

Критерии оценки зачета:

- оценка «зачтено» - если студент выполнил обязательное количество контрольных нормативов в соответствующем семестре, результаты которых соответствуют значениям шкалы оценивания контрольных нормативов.

- оценка «не зачтено» если студент выполнил меньшее количество контрольных нормативов в соответствующем семестре, и результаты которых не соответствуют значениям шкалы оценивания контрольных нормативов.

Процедура оценивания зачета:

Контрольные нормативы выполняются на стадионе университета, поэтапно, в течение нескольких занятий. Внешний вид студента (форма одежда и обувь) должна соответствовать требованиям личной гигиены и техники безопасности. Перед выполнением контрольных нормативов, обязательно проводится общая разминка. Опоздавшие студенты к началу занятия, к выполнению контрольных нормативов не допускаются.