

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Романчук Иван Сергеевич
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 26.02.2025 16:05:00
 Уникальный программный ключ:
 6319edc2b582ffdaceaa443f01d00b2e959ad492f01485c494b04455249

Приложение № 2 к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Введение в специальность Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1.1. Введение в IT</i>	Практическое занятие №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Управление командой и проектом</i>	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа	применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.3. Управление продуктом</i>	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.4 Архитектура компьютерных систем</i>	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.5. Разработка информационных систем</i>	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.6. Применение языков Java, JavaScript, Python</i>	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.7. Бэкенд разработка</i>	Практическое занятие №7		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.8. Фронтенд разработка</i>	Практическое занятие №8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.9. Мобильная разработка</i>	Практическое занятие №9 Самостоятельная работа	социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе.
<i>Тема 1.10. Тренды развития информационных технологий.</i>	Практическое занятие №10	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 2.1. Знакомство с ИИ</i>	Практические занятия №11-12 Самостоятельная работа	российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.2. Основы машинного обучения</i>	Практические занятия №13-14 Самостоятельная работа	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.3. Введение в нейронные сети</i>	Практические занятия №15-16 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.4. Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта</i>	Практическое занятие №17		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Промежуточная аттестация обучающихся			
Зачет, 1 семестр	Вопросы к зачету – 34 вопроса	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	<i>«отлично»</i> - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (17), самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;</p> <p><i>«хорошо»</i> - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (15), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p><i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (13), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;</p> <p><i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (12) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.</p>

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;

- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одноклассников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;
- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (17), самостоятельную работу, проверочные работы и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (15), самостоятельную работу, проверочные работы в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (13), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (12) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Вопросы к зачету

1. Управление командой и проектом
2. Архитектура компьютерных систем
3. Разработка информационных систем
4. Применение языков Java, JavaScript, Python
5. Бэкенд разработка
6. Фронтенд разработка
7. Мобильная разработка
8. Тренды развития информационных технологий
9. Первое знакомство с ИИ.
10. Основы искусственного интеллекта: Что такое ИИ? История и основные понятия.
11. Типы ИИ: слабый, сильный ИИ, машинное обучение, глубокое обучение.
12. Применение ИИ в реальной жизни (роботы, чат-боты, рекомендательные системы и т.д.).
13. Математическая база: Линейная алгебра (векторы, матрицы, операции).
14. Теория вероятностей и статистика.
15. Основы математического анализа (производные, градиенты).
16. Языки программирования: Знакомство с Python (основы синтаксиса, библиотеки).
17. Установка и настройка среды разработки (Jupyter Notebook, PyCharm).
18. Основы машинного обучения.
19. Что такое машинное обучение (ML)?
20. Типы ML: обучение с учителем, без учителя, с подкреплением.
21. Библиотеки для ML: изучение библиотек: NumPy, Pandas, Scikit-learn.
22. Работа с данными: загрузка, очистка, визуализация (Matplotlib, Seaborn).
23. Алгоритмы машинного обучения: линейная и логистическая регрессия; метод k-ближайших соседей (k-NN); деревья решений и случайные леса; кластеризация (k-means, иерархическая кластеризация).
24. Решение задач классификации и регрессии.
25. Работа с реальными наборами данных (например, Kaggle).
26. Введение в нейронные сети.
27. Что такое нейронные сети? Архитектура нейронных сетей (слои, активационные функции).

28. Библиотеки для глубокого обучения: TensorFlow и PyTorch; Создание простых нейронных сетей.
29. Основные архитектуры: Полносвязные нейронные сети (FNN); Сверточные нейронные сети (CNN) для обработки изображений.
30. Рекуррентные нейронные сети (RNN) для обработки текста и временных рядов.
31. Работа с изображениями (распознавание объектов).
32. Обработка текста (анализ тональности, генерация текста).
33. Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.
34. Возможности применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Дискретная математика с элементами математической логики
Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Множества и операции над ними	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №1-3	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №1-3 5 баллов
Тема 1.2. Булева алгебра	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №4-6	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №4-6 5 баллов
Тема 2.1. Основные понятия алгоритмов	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №7-9 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	№7-9, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.2. Поиск и сортировка	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №10-12		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №10-12 5 баллов
Тема 3.1. Логические высказывания и предикаты	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №13-15		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №13-15 5 баллов
Тема 3.2. Теория графов	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №16-18 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №16-18, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 4.1. Основы комбинаторики	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №19-21 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №19-21, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 1 семестр	Вопросы к экзамену – 40 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (21), самостоятельную работу. Ответы на

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.</p> <p>«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (18), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p>«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (16), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <p>«неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (15 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНЫ студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к экзамену

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Экзамен проходит в устной форме, по билетам.

Критерии оценивания:

«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (21), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.

«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (18), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;

«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (16), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

«неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (15 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Дайте определение высказывания. Приведите пример высказываний.
2. Логические операции.
3. Дайте определение таблицы истинности.
4. Дайте определение составного высказывания.
5. Перечислите основные законы, определяющие свойства логических операций.
6. Сформулируйте алгоритм проверки эквивалентности двух составных высказываний.
7. Логически несовместимые высказывания.
8. Дайте определение булевой функции. Расскажите, как строится таблица истинности для булевых функций.

9. Дайте определения ДНФ и КНФ. Сформулируйте правило преобразования формул в СДНФ и СКНФ.
10. Дайте определение многочлена Жегалкина и сформулируйте теорему Жегалкина.
11. Сформулируйте первый алгоритм построения многочлена Жегалкина булевой функции.
12. Объясните, в чем состоит метод неопределенных коэффициентов для построения многочлена Жегалкина.
13. Расскажите, какой многочлен Жегалкина называется нелинейным.
14. Сформулируйте алгоритм определения линейности (нелинейности) булевой функции. Дайте определение множества. Расскажите, какие способы задания множеств Вы знаете.
15. Дайте определения пустого множества, универсального множества. Расскажите, какие действия над множествами Вы знаете. Сформулируйте законы действий над множествами.
16. Объясните, каким образом составляется матрица бинарного отношения, каким образом изображается граф бинарного отношения.
17. Дайте определение композиции отношений.
18. Дайте определение отношения эквивалентности.
19. Дайте определение отношения порядка.
20. Дайте определение предиката. Приведите примеры предикатов.
21. Объясните, какой предикат называется разрешимым, тождественно истинным, тождественно ложным.
22. Перечислите операции, которые можно осуществить над предикатами. Расскажите, как применяются предикаты в алгебре.
23. Расскажите, из чего состоит алфавит логики предикатов. Дайте определение квантора.
24. Дайте определение формулы логики предикатов. Сформулируйте основные правила построения формул.
25. Объясните, в чем состоит смысл термина «интерпретация» в логике предикатов.
26. Дайте определения графа, ориентированного графа. Приведите примеры. Вершины графа.
27. Дайте определения маршрута, цикла и цепи графа.
28. Сформулируйте понятие связности графа. Сформулируйте алгоритм изоморфизма двух графов. Перечислите операции над графами.
29. Дайте определения эйлера графа и гамильтонова графа.
30. Перечислите способы задания графов.
31. Объясните, в чем состоит аналитический способ задания графа.
32. Объясните, в чем состоит геометрический способ задания графа.

33. Объясните, в чем состоит матричный способ задания графа.
34. Дайте определение матрицы смежности графа.
35. Дайте определение матрицы инцидентности графа.
36. Расскажите, какие виды графов Вы знаете.
37. Дайте определение кратчайшего пути в графе.
38. Дайте формальное описание алгоритма кратчайшего пути.
39. Дайте формальное описание алгоритма Форда
40. Дайте определение арифметической функции. Перечислите основные операции над функциями. Дайте определение примитивно рекурсивной определению общерекурсивной функции.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Информационные технологии
Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Основы информационных технологий в офисе	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №1 5 баллов
Тема 1.2. Основы работы с файлами и каталогами	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №2 5 баллов
Тема 2.1. Основы работы с текстовым редактором	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №3	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №3

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	5 баллов
Тема 2.2. Создание и форматирование сложных документов	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №4, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.1. Основное сетевое оборудование	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №5		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №5 5 баллов
Тема 3.2. Продвинутое функции и анализ данных	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №6-7 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №6-7, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 4.1. Основы создания презентаций	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №8 5 баллов
Тема 4.2. Визуализация данных	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №9 5 баллов
Тема 5.1. Организация совместного документооборота	Обсуждение материалов лекции.		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
	Практические занятия №10		Экспертная оценка выполнения практических занятий №10 5 баллов
Тема 5.2. Использование офисных облачных сервисов	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №11		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №11 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 1 семестр	Вопросы к экзамену – 25 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (11), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (10), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		государственном и иностранном языках.	<p>должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p>«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (9), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (9 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.</p>

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающегося работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Примерные задания для практических занятий.

Задание 1. В папке «Мои документы» создайте папку вашей группы. В папке Вашей группы создайте папку «Зачетное занятие - Ваша фамилия».

Задание 2. В текстовом редакторе Word создайте многостраничный документ «Великие программисты». Информацию для документа скопируйте из ресурса Википедия, куда зайдете, используя Навигатор. Отформатируйте информацию по ширине страницы, установите одинарный межстрочный интервал, Красная строка-1,5 см. Каждую главу по ученому начинайте с новой страницы. Используя функции текстового редактора, автоматически сформируйте оглавление. Установите нумерацию страниц в нижней части документа по центру. В колонтитул вынести свою фамилию и группу. Сохраните файл в папку Зачетное занятие Ваша фамилия под именем Ваша фамилия - Задание 1.doc.

Задание 3. В табличном процессоре MS Excel оформите и решите следующую задачу, сохраните в созданной папке «Зачетное занятие»: Торговая фирма покупает товары по оптовым ценам: телевизоры, пылесосы, DVD проигрыватели, холодильники, и продаёт их в розницу с надбавкой в 7%. Информация о количестве проданного товара накапливается в течении семи дней. Составьте таблицу учета проданного товара за неделю (количество проданного товара в день, наименование и оптовую стоимость товара введите произвольно). Определите розничную цену каждого товара. Определите сумму реализации товара и сумму прибыли отдела за 7 дней. Создайте диаграмму по количеству проданного товара.

Задание 4. В программе Power Point создайте презентацию из 5 слайдов о ученых программистах, произведите настройку перехода, используйте элементы анимации, готовые графические рисунки. Сохраните в созданной вами папке с именем Задание 4.

Задание 5. Создайте в MS Access файл базу данных market, в которой создайте таблицу базы данных «Канцтовары». В режиме конструктора задайте имена полей таблицы, определите тип данных и размер каждого поля. Внесите информацию о 5 объектах базы данных. Проведите поиск данных (параметры

поиска укажет преподаватель). Создайте 2 формы: первая для ввода данных в таблицу, вторая для отображения трех любых полей по Вашему выбору.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Информация. Классификация информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
3. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
4. Эволюция ЭВМ. Функциональная схема ЭВМ. Принципы построения ЭВМ.
5. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.
6. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК. Пользовательские характеристики ПК.
7. Двоичное кодирование. Арифметические основы построения ЭВМ.
8. Логические основы построения ЭВМ. Основные логические операции и средства их реализации.
9. Программное управление работой компьютера. Классификация программного обеспечения.
10. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
11. Память ПК. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
12. Понятие файла и файловой системы. (папка, иерархическая структура файла, тип файла). Основные операции с файлами.
13. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности.
14. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
15. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.
16. Системы управления базами данных. Базы данных. Основные возможности.
17. Мультимедийные технологии. Назначение. Основные возможности.
18. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности. Топология локальных сетей.
19. Принципы организации глобальных сетей Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет. Поисковые системы.

20. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции.

21. Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).

22. Защита информации в компьютерных системах. Основное программное обеспечение для защиты информации.

23. Информационное общество. Основные черты и основные особенности информационного общества. Информационная культура.

24. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.

25. Право и этика в сети Internet.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Креативное мышление

Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1.1. Введение в креативное мышление</i>	Практическое занятие №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Психология творчества</i>	Практическое занятие №2	применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.3. Преодоление творческих блоков</i>	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа	поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.4 Техники генерации идей</i>	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа	выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.5. Развитие ассоциативного мышления</i>	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа	работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.6. Критическое мышление и оценка идей</i>	Практическое занятие №6	государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.7. Применение креативного мышления в жизни</i>	Практическое занятие №7	культурного контекста. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
Промежуточная аттестация обучающихся			

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Дифференцированный зачет, 4 семестр	Вопросы к зачету – 37 вопросов	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (7), самостоятельную работу, практикум и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;</p> <p>«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (6), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p><i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (5), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;</p> <p><i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (4) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа, практикум

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одногруппников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;
- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (7), самостоятельную работу, проверочные работы и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (6), самостоятельную работу, проверочные работы в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (5), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (4) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Что такое креативность и креативное мышление?
2. Мифы и реальность.
3. Примеры успешного применения креативного мышления.
4. Упражнение "Ассоциации" (связь случайных слов для генерации идей).
5. Психология творчества.
6. Как работает мозг в процессе творчества: левое и правое полушарие.
7. Барьеры креативности: страхи, стереотипы, внутренние блоки, ограничения.
8. Анализ личных барьеров креативности и составление чек-листа.
9. Преодоление творческих блоков.

10. Причины творческих блоков, страхов, ограничений.
11. Техники преодоления творческих кризисов: техники расслабления и медиации для креативности.
12. Метод "Свободное письмо" (freewriting). Упражнение "5 минут свободного письма".
13. Техники генерации идей.
14. Мозговой штурм и его правила.
15. Метод шести шляп.
16. SCAMPER-метод (адаптация, замена, комбинирование и т.д.).
17. Техника "Обратный мозговой штурм".
18. Синектика (соединение несвязанных понятий).
19. ТРИЗ (теория решения изобретательских задач).
20. Развитие ассоциативного мышления.
21. Ассоциативные цепочки.
22. Использование метафор и аналогий.
23. Игры для развития воображения.
24. Техника "Случайный стимул".
25. Случайный объект" (генерация идей на основе случайного предмета).
26. Критическое мышление и оценка идей.
27. Как оценивать идеи: критерии полезности, реализуемости, оригинальности.
28. Метод "Плюс-минус-интересно".
29. Техники анализа и доработки концепций.
30. Баланс между критикой и поддержкой.
31. "Оценка идей" (анализ предложенных решений).
32. Применение креативного мышления в жизни.
33. Креативность в бизнесе, науке, искусстве.
34. Как создать среду, способствующую креативности.
35. Креативность в командной работе.
36. Развитие креативности через хобби и эксперименты.
37. Разработка личного проекта с использованием изученных техник.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Математический анализ

Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. <i>Действительные числа</i>	Практические занятия №1-3	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Тема 1.2. <i>Предел функции</i>	Практическое занятие №4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Тема 1.3. <i>Непрерывные функции</i>	Практические занятия №5-6 Контрольная работы №1 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, контрольной, самостоятельной работе.
Тема 1.4 <i>Дифференцируемые функции</i>	Практические занятия №7-9		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
Тема 1.5. <i>Теоремы дифференциального исчисления</i>	Практические занятия №10-12		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Тема 1.6. <i>Приложение дифференциального исчисления к исследованию функций. Неопределенный интеграл</i>	Практическое занятие №13 Контрольная работа №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, контрольной, самостоятельной работе
Тема 1.7. <i>Определенный интеграл</i>	Практические занятия №14-15		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
Тема 1.8. <i>Предел и непрерывность функций</i>	Практические занятия №16-17		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
<i>многих переменных</i>	Контрольная работа №3 Самостоятельная работа		теоретических и практических занятиях, контрольной, самостоятельной работе
<i>Тема 1.9. Предел и непрерывность функций многих переменных</i>	Практические занятия №18-20		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.10. Дифференциальное исчисление функций многих переменных</i>	Практические занятия №21-27 Контрольная работа №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, контрольной, самостоятельной работе
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 2 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 34 вопроса	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<i>«отлично»</i> - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (27), контрольную, самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; <i>«хорошо»</i> - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (24), контрольную, самостоятельную работу в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (21), контрольную, самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			«неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (20) не выполнена в полном объеме контрольная, самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одногруппников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;

- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной и письменной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (27), самостоятельную работу, контрольные работы и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (24), самостоятельную работу, контрольные работы в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (21), самостоятельная, контрольная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (20) не выполнена в полном объеме контрольная, самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного

материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Действительные числа.
2. Множества и функции.
3. Построение графиков элементарными методами.
4. Предел последовательности.
5. Предел функции.
6. Непрерывные функции.
7. Теоретические задачи о пределе и непрерывности.
8. Дифференцируемые функции.
9. Техника дифференцирования.
10. Дифференцирование неявных и параметрических функций.
11. Геометрический смысл производной.
12. Теоремы дифференциального исчисления.
13. Правило Лопиталю.
14. Формула Тейлора.
15. Теоретические задачи о производной.
16. Приложение дифференциального исчисления к исследованию функций.
17. Неопределенный интеграл.
18. Исследование функций с помощью производных.
19. Определенный интеграл.
20. Неопределенный интеграл.
21. Предел и непрерывность функций многих переменных.
22. Несобственные интегралы.
23. Теоретические задачи на тему определённый интеграл.
24. Множества в \mathbb{R}^n .
25. Предел функции многих переменных.
26. Теоретические задачи на тему предел и непрерывность.
27. Дифференциальное исчисление функций многих переменных.
28. Производные и дифференциалы функций многих переменных.
29. Частные производные и дифференциалы высших порядков.
30. Экстремумы функций многих переменных.
31. Неявные функции.
32. Условный экстремум.
33. Замена переменных.
34. Дифференциальные уравнения.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Основы проектирования баз данных
Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Введение в базы данных	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №1-2	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №1-2 5 баллов
Тема 1.2. Концептуальное проектирование баз данных	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №3-4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №3-4 5 баллов
Тема 2.1. Логическое проектирование баз данных	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №5-6	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №5-6

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	5 баллов
Тема 2.2. Физическое проектирование баз данных	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №7-8 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №7-8, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.1. Основы SQL и работа с запросами	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №9-10		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №9-10 5 баллов
Тема 3.2. Оптимизация запросов и работы баз данных	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №11-12 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №11-12, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 1 семестр	Вопросы к экзамену – 42 вопроса	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (12), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (11), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p>«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>выполнены 80% практических занятий (10), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (10 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНЫ студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Примерные задания для практических занятий

Задание 1. Спроектировать базу данных «Аптека». Описать выделенные поля и отношения.

Задание 2. Спроектировать базу данных «Магазин одежды». Описать выделенные поля и отношения.

Задание 3. Построить ER-диаграмму для БД «Ателье».

Задание 4. Построить ER-диаграмму для БД «Библиотека».

Задание 5. Разработать меню, состоящее из нескольких пунктов для внесения данных в каждое поле таблиц. Формы для разных таблиц должны различаться цветом. Подпункты меню должны отличаться от пунктов шрифтом.

Задание 6. Создать базу данных с помощью оператора CREATE DATABASE. Просмотреть информацию о полях и таблицах созданной. Заполнить базу данных

с помощью запроса INSERT. Просмотреть записи в полях и таблицах БД. Удалить записи из БД.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Основные понятия теории БД.
2. Этапы развития технологий обработки данных.
3. Системы управления базами данных. Основные функции СУБД.
4. Логическая и физическая независимость данных.
5. Типы моделей данных. Реляционная модель данных.
6. Реляционная алгебра.
7. Индексирование.
8. Связывание таблиц. Понятие ссылочной целостности.
9. Принципы поддержки целостности в реляционной базе данных.
10. Основные этапы проектирования БД.
11. Концептуальное проектирование БД.
12. Логическое проектирование и физическая модель данных.
13. Нормализация БД.
14. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД.
15. Преобразование реляционной БД в сущности и связи.
16. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц.
17. Средства проектирования структур БД.
18. Архитектуры баз данных.
19. Объекты баз данных.
20. Организация интерфейса с пользователем.
21. Транзакции.
22. Защита информации в базах данных.
23. Задание ключей. Создание основных объектов БД.
24. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц.
25. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям.
26. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.
27. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
28. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.
29. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL: оператор SELECT.
30. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL: операторы INSERT, UPDATE, DELETE.

31. Работа с индексами.
32. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.
33. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.
34. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива.
35. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.
36. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.
37. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном.
38. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления.
39. Создание формы. Управление внешним видом формы.
40. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата.
41. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД.
42. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Основы проектирования информационных систем
Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Понятие и структура информационной системы	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №1-2	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №1-2 5 баллов
Тема 1.2. Этапы проектирования информационных систем	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №3-4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №3-4 5 баллов
Тема 2.1. Инструменты проектирования информационных систем	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №5-6	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №5-6

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		социального и культурного контекста	5 баллов
Тема 2.2. Проектирование интерфейсов и модулей информационной системы	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №7-8 Самостоятельная работа	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №7-8, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.1. Оценка экономической эффективности информационных систем	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №9-10 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №9-10, самостоятельной работы 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 2 семестр	Вопросы к экзамену – 50 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (10), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (9), самостоятельная работа в течение изучения

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (8), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <p><i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (8 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.</p>

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для

эффективной коммуникации. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНЫ студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Примерные задания для практических занятий

Задание 1. Определите дестабилизирующие воздействия на информационную систему компании, разрабатывающей программные продукты, и способы их нейтрализации. Разработайте требования безопасности информационной системы. Разработайте подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с выделенными требованиями безопасности информационной системы.

Задание 2. Подготовьте документ «Техническое задание» на создание информационной системы» для компании, разрабатывающей программные продукты. Техническое задание должно включать описание концептуальных, функциональных и технических требований к создаваемой системе. Перечислите основные разделы технического задания на разработку информационной системы.

Задание 3. Составьте эскизный план разработки информационной системы для компании, разрабатывающей программные продукты. Перечислите основные разделы эскизного проекта на разработку информационной системы.

Задание 4. Подготовьте документ «Технический проект» информационной системы для компании, разрабатывающей программные продукты. В рамках данного документа приведите описание соответствующих проектных решений (архитектура системы, логическая структура базы данных, решения по реализации пользовательского интерфейса). Перечислите основные разделы технического проекта.

Задание 5. Разработайте руководство пользователя для заданного программного средства. Перечислите основные разделы руководства пользователя.

Задание 6. Постройте функциональную диаграмму информационной системы компании, которая занимается разработкой программных продуктов. На каком этапе проектирования информационных систем применяется данная диаграмма? Какую информацию содержат функциональные диаграммы?

Задание 7. Постройте диаграммы компонентов и классов для информационной системы компании, которая занимается разработкой программных продуктов. На каком этапе проектирования информационных систем применяются данные диаграммы?

Задание 8. Постройте диаграмму потоков данных для информационной системы компании, которая занимается разработкой программных продуктов. На каком этапе проектирования информационных систем применяется данная диаграмма? Какую информацию содержат диаграммы потоков данных?

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Классификация ИС.
2. Состав и структура ИС различного назначения.
3. Архитектура ИС в зависимости от вида ИС.
4. Эволюция понятия «жизненный цикл» ПО ИС.
5. Содержание основных этапов создания ИС.
6. Понятие о жизненном цикле программного обеспечения ИС.
7. Методика проведения предпроектного обследования организации.
8. Отличительные признаки спиральной модели жизненного цикла от каскадной, и роль модели с промежуточным контролем в эволюционном процессе развития понятия жизненный цикл ПО ИС.
9. Основные стадии жизненного цикла ПО ИС и их характеристика.
10. Система стандартов, регламентирующих процессы проектирования ИС.
11. Понятие канонического проектирования ПО ИС.
12. Основные стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС.
13. Роль типового проекта в создании ПО ИС.
14. Назначение и преимущества этапа прототипирования при создании ИС.
15. Характеристика понятий «Модель процесса», «Модель объекта» и «Моделирование».
16. Сущность организационного бизнес-моделирования.
17. Понятие о полной бизнес-модели компании.
18. Понятие о жизненном цикле программного обеспечения ИС.
19. Основные определения и понятия, входящие в дефиницию «Процессный подход».
20. Различия между основными процессами, процессами управления, и процессами обеспечения в организации деятельности предприятия.
21. Методика проведения предпроектного обследования организации.
22. Информация, ее виды и классификационные признаки.

23. Кодирование информации: основные требования и методика.
24. Требования к экранным формам электронных документов.
25. Организация информационной базы предприятия.
26. Особенности моделирования информационного обеспечения как специфического объекта.
27. Логическая и физическая модели данных: общность и различия.
28. Сущность экономической оценки проекта ИС.
29. Особенности экономической оценки проектов ИС.
30. Методика прямого счета трудозатрат при оценке проектов ИС.
31. Методика функциональных точек при оценке трудозатрат на разработку ИС.
32. Назначение структурного моделирования предметной области.
33. Сущность методического подхода, реализованного в IDEF.
34. Возможности и преимущества объектно-ориентированного подхода визуального моделирования ИС.
35. Характеристика инструментальных сред визуального моделирования ИС: достоинства и недостатки.
36. Объектно-ориентированный подход и нотация, реализованные в UML.
37. Назначение и порядок описания диаграмм состояний.
38. Назначение и порядок описания диаграмм внедрения.
39. Нотация и семантика, принятые в методике построения моделей IDEF.
40. Дополнения, внесенные в стандарт UML2.
41. Методика построения диаграмм потоков данных.
42. Процессное моделирование в IDEF3.
43. Бизнес-прецеденты и их роль в проектировании ИС.
44. Моделирование бизнес-объектов и разработка концептуальной модели данных.
45. Разработка требований к системе и их анализ при предварительном проектировании системы.
46. Прототипирование как важный этап во взаимодействии с заказчиком проекта ИС.
47. Содержание этапов проектирования и программной реализации прототипов ИС.
48. Состав и структура технической документации согласно существующим нормативным документам.
49. Обязательные положения, отражаемые в методике разработки технического задания на проект ИС.
50. Обязательные положения, отражаемые в методике разработки руководства системного администратора ИС.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Охрана труда при работе с аппаратным обеспечением информационных систем
Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1.1. Введение в охрану труда при работе с аппаратными информационными систем</i>	Практическое занятие №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Опасные и вредные факторы при работе с аппаратным обеспечением</i>	Практическое занятие №2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.3. Требования к рабочему месту</i>	Практическое занятие №3		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.4 Безопасная работа с аппаратным обеспечением</i>	Практическое занятие №4		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.5. Электробезопасность при работе с аппаратными информационными систем</i>	Практическое занятие №5		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.6. Пожарная безопасность при работе с аппаратными информационными систем</i>	Практическое занятие №6		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.7. Первая помощь при несчастных случаях при работе с аппаратными информационными систем</i>	Практическое занятие №7		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 2 семестр	Вопросы к зачету – 35 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (7), самостоятельную работу, практикум и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (6), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (5), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (4) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одногруппников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;
- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (7), самостоятельную работу, проверочные работы и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (6), самостоятельную работу, проверочные работы в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (5), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (4) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные понятия и определения в области охраны труда при работе с аппаратным обеспечением информационных систем. Нормативно-правовая база (Трудовой кодекс РФ, ГОСТы, СанПиН).
2. Ответственность работодателя и работника за соблюдение требований охраны труда.
3. Анализ нормативно-правовой базы при работе с аппаратным обеспечением информационных систем.
4. Опасные и вредные факторы при работе с аппаратным обеспечением информационных систем.
5. Электрический ток: риски поражения, меры предосторожности.
6. Электромагнитное излучение.

7. Шум и вибрация от оборудования.
8. Неправильная организация рабочего места (освещение, эргономика). Риски, связанные с подъемом и перемещением тяжестей (серверы, блоки питания).
9. Изучение ситуаций, связанных с нарушением охраны труда: причины возникновения и принятые меры по устранению.
10. Требования к рабочему месту при работе с аппаратными обеспечением информационных систем
11. Организация рабочего пространства.
12. Требования к освещению, вентиляции и температуре.
13. Эргономика рабочего места (правильная посадка, расположение монитора, клавиатуры и мыши).
14. Безопасная работа с аппаратным обеспечением
15. Правила подключения и отключения оборудования.
16. Работа с серверным оборудованием: меры предосторожности.
17. Использование инструментов для ремонта и обслуживания оборудования.
18. Защита от статического электричества.
19. Отработка навыков безопасной работы с оборудованием. Использование средств индивидуальной защиты.
20. Электробезопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем
21. Основные правила электробезопасности.
22. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
23. Использование средств индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, коврики).
24. Отработка действий в случае поражения электрическим током.
25. Моделирование ситуаций и отработка действий при авариях.
26. Использование средств индивидуальной защиты.
27. Пожарная безопасность при работе с аппаратными обеспечением информационных систем.
28. Причины возгораний при работе с аппаратным обеспечением.
29. Правила использования огнетушителей.
30. План эвакуации и действия при пожаре.
31. Моделирование ситуаций и отработка действий при пожаре. Использование средств индивидуальной защиты.
32. Первая помощь при несчастных случаях при работе с аппаратными обеспечением информационных систем
33. Основные принципы оказания первой помощи.
34. Помощь при поражении электрическим током.
35. Помощь при травмах (порезы, ушибы, ожоги).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Основы трудового права	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №1-2	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №1-2 5 баллов
Тема 1.2. Правовое регулирование договорных обязательств	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №3-4 Самостоятельная работа	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №3-4 и самостоятельной работы 5 баллов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Тема 2.1. Защита прав интеллектуальной собственности	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №5-6 Самостоятельная работа	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения занятий №5-6 и самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.2. Ответственность за нарушение профессиональных обязательств	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №7-8	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения занятий №7-8 5 баллов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 4 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 35 вопросов	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять</p>	<p>«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (8), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.</p> <p>«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (7), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		<p>устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p><i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (6), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки,</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>достаточные для дальнейшего усвоения материала; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (5 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.</p>

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНЫ студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Экзамен проходит в устной форме, по билетам.

Критерии оценивания:

«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (8), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.

«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (7), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;

«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (6), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

«неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (5 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Экономические отношения как предмет правового регулирования.
2. Понятие и признаки предпринимательской деятельности.
3. Предпринимательская деятельность регулирования как предмет правового.
4. Виды ответственности за нарушение российского законодательства.
5. Понятие, признаки и виды субъектов предпринимательского права.
6. Правовое положение индивидуального предпринимателя.
7. Назовите виды юридических лиц.
8. Назовите организационно-правовые формы юридических лиц.
9. Классифицируйте юридические лица по цели их создания.
10. Понятию гражданско-правового договора и их формы и виды.
11. Порядок заключения, изменения, расторжения гражданско- правового договора.
12. Порядок исполнения договорных обязательств.
13. Перечислите способы обеспечения исполнения договорных обязательств
14. Понятия труда, его общественной организации, отрасли и предмета трудового права. Трудовое право.
15. Сфера действия трудового права.
16. Граждане как субъекты трудового права
17. Понятие и методы обеспечения трудовой дисциплины.
18. Правила внутреннего трудового распорядка.
19. Дисциплинарный проступок.
20. Понятие дисциплинарного взыскания.
21. Виды взысканий.
22. Материальная ответственность сторон трудового договора
23. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников
24. Защита трудовых прав работников
25. Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.
26. Общая характеристика административного права.
27. Субъекты административного права
28. Органы исполнительной власти.
29. Органы местного самоуправления.
30. Государственные служащие.

31. Понятие, признаки и виды экономических споров.
32. Досудебный порядок регулирования экономических споров.
33. Судебный порядок разрешения экономических споров.
34. Преддоговорные споры.
35. Споры, связанные с нарушением прав собственника. Споры, связанные с причинением убытков.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Программирование и основы алгоритмизации

Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1.1. Основные принципы организации Языка Python. Базовые элементы программирования и типы данных</i>	Практическое занятие №1	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Управляющие конструкции</i>	Практическое занятие №2	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.3. Организация функций</i>	Практическое занятие №3	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.4 Работа со строками и текстом</i>	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.5. Коллекции. Работа с файлами</i>	Практическое занятие №5		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.6. Элементы функционального программирования</i>	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.1. Теоретические основы алгоритмизации и программирования. Простейшие конструкции языков программирования</i>	Практические занятия №7,8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
<i>Тема 2.2. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов. Подпрограммы. Реализация подпрограмм</i>	Практическое занятие №9,10 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.3. Структурированные типы данных</i>	Практическое занятие №11 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе.
<i>Тема 2.4. Основные принципы и этапы ооп. Классы и объекты. Элементы класса. Поля и функции. Свойства объектов.</i>	Практическое занятие №12		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.5. Реализация ооп</i>	Практическое занятие №13		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.6. Динамические структуры данных. Концепция атд. Линейные структуры данных. Потоки и система ввода-вывода</i>	Практическое занятие №14 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 1 семестр	Вопросы к экзамену – 22 вопроса	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ПК 1.1 Выполнять ввод и обработку текстовых данных; ПК 1.2 Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов; ПК 1.3 Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов; ПК 1.4 Конвертировать аналоговые данные в цифровые;	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (14), самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		ПК 1.5 Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования; ПК 1.6 Формировать запросы для получения информации в базах данных; ПК 1.7 Выполнять операции с объектами базы данных;	используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; <i>«хорошо»</i> - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (13), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (11), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;</p> <p><i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (10) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.</p>

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;

- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одноклассников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;
- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к экзамену

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (14), самостоятельную работу, проверочные работы и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (13), самостоятельную работу, проверочные работы в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (11), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (10) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Вопросы к экзамену

1. Основные принципы организации Языка Python. Базовые элементы программирования и типы данных.
2. Управляющие конструкции.
3. Организация функций.
4. Работа со строками и текстом.
5. Создание и заполнение электронных таблиц на основе представленных данных.
6. Фильтрация и группировка данных в электронных таблицах.
7. Коллекции. Работа с файлами
8. Элементы функционального программирования.
9. Основные сервисы и методы публикации информации в сети.
10. Теоретические основы алгоритмизации и программирования.
11. Простейшие конструкции языков программирования
12. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов.
13. Подпрограммы. Реализация подпрограмм
14. Операторы для реализации разветвляющихся и циклических алгоритмов.
15. Структурированные типы данных
16. Основные принципы и этапы ооп.
17. Классы и объекты. Элементы класса.
18. Поля и функции. Свойства объектов.
19. Реализация ооп
20. Динамические структуры данных. Концепция атд.
21. Линейные структуры данных.
22. Потоки и система ввода-вывода

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Современные средства подготовки технической документации
Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1.1. Введение в техническую документацию</i>	Практическое занятие №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Процесс создания технической документации</i>	Практическое занятие №2	применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.3. Современные инструменты для подготовки технической документации</i>	Практическое занятие №3	поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.4 Языки разметки и автоматизация</i>	Практическое занятие №4	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.5. Визуализация данных и создание иллюстраций</i>	Практическое занятие №5	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.6. Локализация и перевод технической документации</i>	Практическое занятие №6	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 1.7. Управление документацией и контроль версий</i>	Практическое занятие №7	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН при выполнении практикума, самостоятельной работы
<i>Практикум: Разработка технической документации</i>	Практикум. Самостоятельная работа		

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 2 семестр	Вопросы к зачету – 40 вопросов	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (7), самостоятельную работу, практикум и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;</p> <p>«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (6), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p><i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (5), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;</p> <p><i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (4) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа, практикум

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одноклассников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;
- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (7), самостоятельную работу, проверочные работы и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (6), самостоятельную работу, проверочные работы в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (5), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (4) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные понятия и виды технической документации.
2. Роль технической документации в жизненном цикле продукта.
3. Стандарты и нормативы (ГОСТ, ISO, IEEE и др.).
4. Современные требования к технической документации.
5. Анализ технической документации на соответствие современным требованиям.
6. Процесс создания технической документации
7. Анализ аудитории и целей документации.

8. Структура и логика технического текста.
9. Принципы ясности, точности и лаконичности.
10. Работа с источниками информации.
11. Современные инструменты для подготовки технической документации
12. Обзор программного обеспечения: Редакторы: Microsoft Word, Google Docs, LibreOffice.
13. Системы управления контентом (CMS): MadCap Flare, Adobe RoboHelp.
14. Инструменты для совместной работы: Confluence, Notion.
15. Системы контроля версий: Git, GitHub, GitLab.
16. Инструменты для создания графики: Visio, Lucidchart, Draw.io.
17. Использование шаблонов и стилей.
18. Подготовка технической документации с использованием современных инструментов.
19. Языки разметки и автоматизация
20. Основы XML, Markdown, AsciiDoc.
21. Генерация документации с использованием DITA (Darwin Information Typing Architecture).
22. Автоматизация процессов с помощью инструментов: Sphinx, Jekyll, Pandoc.
23. Генерация и автоматизация процессов разработки технической документации.
24. Визуализация данных и создание иллюстраций.
25. Принципы создания схем, диаграмм и графиков.
26. Использование графических редакторов.
27. Интеграция иллюстраций в техническую документацию.
28. Визуализация данных и создание иллюстраций при разработке технической документации.
29. Локализация и перевод технической документации
30. Особенности перевода технических текстов.
31. Использование CAT-инструментов (Trados, MemoQ).
32. Локализация документации для международных рынков.
33. Применение локализации и перевода технической документации.
34. Управление документацией и контроль версий
35. Организация хранения и доступа к документации.
36. Работа с системами управления документацией (DMS).
37. Контроль версий и отслеживание изменений.
38. Организация хранения и доступа к технической документации.
39. Контроль версий и отслеживание изменений.
40. Разработка технической документации

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Средства электронной коммуникации, в том числе правила деловой переписки
Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1.1. Основные понятия и виды электронной коммуникации</i>	Практическое занятие №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Роль электронной коммуникации в современном бизнесе</i>	Практическое занятие №2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 2.1. Структура делового письма</i>	Практическое занятие №3		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 2.2. Правила оформления писем</i>	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.3. Типичные ошибки в деловой переписке</i>	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 3.1. Основные принципы делового этикета при электронной коммуникации</i>	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 3.2. Тон и стиль общения</i>	Практическое занятие №7 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 3.3. Работа с входящими и исходящими письмами</i>	Практическое занятие №8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			теоретических и практических занятиях
<i>Тема 4.1. Мессенджеры и корпоративные чаты</i>	Практическое занятие №9		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
<i>Тема 4.2. Видеоконференции</i>	Практическое занятие №10 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 4.3. Социальные сети в деловой среде</i>	Практическое занятие №11 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 5.1. Защита персональных данных</i>	Практическое занятие №12		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 3 семестр	Вопросы к зачету – 42 вопроса	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (12), самостоятельную работу, практикум и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя; «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (10), самостоятельная работа, практикум в течение

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (9), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения,</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (8) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа, практикум

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одногруппников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;

- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (12), самостоятельную работу, проверочные работы и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (10), самостоятельную работу, проверочные работы в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (9), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (8) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа,

не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные понятия и виды электронной коммуникации
2. Электронная почта, мессенджеры, корпоративные чаты, видеоконференции.
3. Преимущества и недостатки различных средств коммуникации.
4. Работа с различными мессенджерами.
5. Роль электронной коммуникации в современном бизнесе.
6. Эффективность и скорость взаимодействия.
7. Глобализация и удаленная работа.
8. Электронная почта как основной инструмент деловой переписки.
9. Структура делового письма.
10. Заголовок (тема письма). Приветствие. Основная часть. Заключение и подпись.
11. Составление делового письма.
12. Правила оформления писем.
13. Грамотность и стилистика.
14. Использование форматирования (абзацы, списки, выделение).
15. Вложение файлов и их описание.
16. Типичные ошибки в деловой переписке.
17. Избыточность информации. Неправильное использование тона. Отсутствие конкретики.
18. Составление деловых писем.
19. Этикет деловой электронной переписки.
20. Основные принципы делового этикета при электронной коммуникации.
21. Уважение к адресату. Своевременность ответа. Конфиденциальность информации.
22. Составление писем разных типов (запрос, ответ, напоминание, извинение)
23. Тон и стиль общения
24. Формальный и неформальный стиль. Как избежать двусмысленности.
25. Анализ примеров удачной и неудачной переписки
26. Работа с входящими и исходящими письмами
27. Приоритетность ответов. Использование функций "Ответить всем" и "Переслать".
28. Работа с входящими и исходящими письмами
29. Современные средства коммуникации
30. Мессенджеры и корпоративные чаты
31. Правила общения в Telegram. Использование смайлов, стикеров и их уместность.
32. Практика общения в мессенджерах, корпоративных чатах
33. Видеоконференции
34. Подготовка к видеозвонкам. Правила поведения во время встреч. Технические аспекты (качество связи, освещение, фон)
35. Анализ видеоконференций. Участие в видеоконференции с последующей рефлексией
36. Социальные сети в деловой среде
37. Социальные сети как инструмент профессионального общения.
38. Этикет общения в социальных сетях.
39. Организация профессионального общения в социальных сетях
40. Безопасность и конфиденциальность

41. Защита персональных данных: правила работы с конфиденциальной информацией; использование шифрования и паролей.

42. Распознавание фишинга и спама: как избежать мошенничества; основные признаки подозрительных писем.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Стандартизация и сертификация программного обеспечения
Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, 6 семестр, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1.1. Стандартизации и сертификации программного обеспечения</i>	Практическое занятие №1 Самостоятельная работа	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.2. Сертификация программного обеспечения</i>	Практическое занятие №2,3	ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.3. Управление качеством программного обеспечения</i>	Практическое занятие №4,5 Самостоятельная работа	ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.1. Методы проектирования программных продуктов</i>	Практическое занятие №6 Самостоятельная работа	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 2.2. Модели и этапы жизненного цикла программных продуктов.</i>	Практическое занятие №7 Самостоятельная работа	ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 3.1. Организация работ по стандартизации в области ИКТ</i>	Практическое занятие №8 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 3.2. Нормативно-правовая база сертификации продукции и услуг в области ИКТ</i>	Практическое занятие №9 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 1 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 25 вопросов	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (9), самостоятельную работу и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;</p> <p>«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (8), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p><i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (7), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;</p> <p><i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (б) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одноклассников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;
- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету.

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (9), самостоятельную работу, проверочные работы и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (8), самостоятельную работу, проверочные работы в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (7), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (6) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Поясните основные этапы цикла тестирования программного обеспечения.
2. Поясните основные виды тестирования программного обеспечения.
3. Поясните основные компоненты тестирования программного обеспечения.
4. Поясните цель тестирования программного обеспечения.
5. Охарактеризуйте условия надежного функционирования программных средств.
6. Охарактеризуйте надежности программных средств.
7. Охарактеризуйте характеристики качества программных средств.
8. Стандарты, регламентирующие качество программных средств.
9. Охарактеризуйте основные факторы, которые отражаются на качестве программных средств.
10. Охарактеризуйте значимость системы обеспечения качества программных средств.

11. Охарактеризуйте базовые российские стандарты в области информационных технологий.
12. Охарактеризуйте модели жизненного цикла программного средства.
13. Охарактеризуйте организационные процессы жизненного цикла программного обеспечения.
14. Охарактеризуйте вспомогательные процессы жизненного цикла программного обеспечения.
15. Охарактеризуйте основные процессы жизненного цикла программного обеспечения.
16. Поясните понятие жизненного цикла программного обеспечения.
17. Поясните сертификацию программного обеспечения.
18. Поясните особенности внутрикорпоративных стандартов в сфере информационных технологий.
19. Поясните содержание внутрифирменных стандартов в сфере информационных технологий.
20. Поясните типы внутрифирменных стандартов в сфере информационных технологий.
21. Поясните назначение внутрифирменных стандартов в сфере информационных технологий.
22. Поясните назначение Единой системы программной документации (ЕСПД).
23. Поясните организационную структуру системы сертификации.
24. Охарактеризуйте цели и задачи международного сотрудничества в области стандартизации.
25. Поясните структуру государственной системы стандартизации Российской Федерации.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Теория вероятностей и математическая статистика

Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Основные понятия теории вероятностей	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №1-3	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №1-3 5 баллов
Тема 1.2. Случайные величины и распределения	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №4-6	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №4-6 5 баллов
Тема 1.3. Центральная предельная теорема	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №7-8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09.	Экспертная оценка выполнения практических занятий №7-8 5 баллов
Тема 1.4. Закон больших чисел	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №9-10 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №9-10 и самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.1. Оценка параметров	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №11-12	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №11-12 5 баллов
Тема 2.2. Тестирование гипотез	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №13-15		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №13-15 5 баллов
Тема 2.3. Корреляция и ковариация	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №16-18		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №16-18 5 баллов
Тема 2.4. Регрессионный анализ	Обсуждение материалов лекции.		Экспертное наблюдение и

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
	Практические занятия №19-21 Самостоятельная работ		оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №19-21, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.5. Анализ дисперсии	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №22-23		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №22-23 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 2 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету – 62 вопроса	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (23), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (20), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p>«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (19), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (18 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.</p>

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающегося работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Экзамен проходит в устной форме, по билетам.

Критерии оценивания:

«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (23), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.

«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (20), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;

«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (19), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и

понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

«неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (18 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Теория вероятности (достоверное, невозможное, случайное события).
2. Алгебра событий. Диаграммы Эйлера-Венна.
3. Частота событий и ее свойства.
4. Аксиоматическое определение вероятности.
5. Теорема умножения вероятностей.
6. Теорема сложения вероятностей несовместных событий.
7. Геометрическая вероятность.
8. Теорема сложения вероятностей совместных событий.
9. Обобщение теорем сложения.
10. Пространство элементарных событий.
11. Формулы для вычисления вероятностей.
12. Перестановка, размещения, сочетания.
13. Формула полной вероятности.
14. Формула гипотез Байеса.
15. Правила де Моргана.
16. Формулы Бернулли.
17. Случайные величины. Функция распределения случайной величины.
18. Плотность вероятности.
19. Равномерный закон распределения.
20. Числовые характеристики случайных величин.
21. Интеграл Стильтжеса.
22. Общие определения математического ожидания.
23. Моменты случайных величин (СВ).
24. Дисперсия СВ, среднеквадратическое отклонение СВ.
25. Основные распределения вероятностей.
26. Характеристическая функция СВ.
27. Биноминальное распределение.
28. Распределение Пуассона.
29. Нормальное распределение (Гаусса).
30. Нормированная случайная величина. ($a=0$, $\sigma=1$).

31. Правило трех сигм.
32. Случайные векторы (свойства).
33. Функция распределения случайного вектора.
34. Условный закон распределения.
35. Числовые характеристики случайных векторов.
36. Корреляционный момент. Коэффициент корреляции.
37. Условное математическое ожидание (дисперсия).
38. Законы распределения функций случайных величин.
39. Квантиль. Медиана. Компоненты.
40. Закон больших чисел.
41. Центральная предельная теорема.
42. Неравенство Чебышева. Теорема Бернулли.
43. Формула Муавра-Лапласа.
44. Случайные функции.
45. Математическое ожидание. Дисперсия. Корреляция функции.
46. Стационарная случайная функция.
47. Цепи Маркова. Стационарная цепь Маркова.
48. Предмет, Объект и Задачи математической статистики.
49. Статистическое распределение (полигон частот).
50. Гистограмма.
51. Эмпирическая функция распределения.
52. Статистические оценки параметров: метод моментов, метод наименьшего правдоподобия.
53. Исправленная выборочная дисперсия.
54. Состоятельность, эффективность.
55. Основные распределения параметров математической статистики.
56. Распределение хи-квадрат.
57. Распределение Стьюдента.
58. Распределение Фишера.
59. Доверительный интервал.
60. Проверка статистических гипотез.
61. Сравнение математических ожиданий.
62. Критерии согласия. Критерий хи-квадрат.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса, один из которых практической направленности.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
<i>Тема 1.1. Основы межличностной и групповой коммуникации</i>	Практическое занятие №1	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях.
<i>Тема 1.2. Вербальная и невербальная коммуникация</i>	Практическое занятие №2 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.3. Групповая динамика и управление командой</i>	Практическое занятие №3 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.4 Конфликты и их разрешение</i>	Практическое занятие №4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе
<i>Тема 1.5. Практика делового взаимодействия</i>	Практическое занятие №5 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях, самостоятельной работе

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 5 семестр	Вопросы к зачету – 27 вопросов	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (5), самостоятельную работу, практикум и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;</p> <p>«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (4), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>этом имеет место один из недостатков: допущены одна-две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (3), самостоятельная работа, практикум в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;</p> <p><i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (2) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, практикум не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Собеседование

Краткая характеристика: специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Собеседование проводится по вопросам в виде плана занятий, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 2.

Вид: Практическая работа, практикум

Краткая характеристика: практическая работа проводится по лекционному материалу; позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению поставленных задач.

Критерии оценивания:

- решение, представляющее собой корректный проект, не содержащий грубых ошибок и неточностей при исполнении, оценивается максимальным количеством баллов;
- решение, представляющее собой проект, содержащий неточности, ошибки, в зависимости от их количества оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 3.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы

Краткая характеристика: презентация позволяет студенту тщательнее ознакомиться с определенной темой дисциплины, подробнее изучить детали вопроса, а также ознакомить одногруппников в формате презентации с результатами своей работы. При подготовке доклада предполагается использование мультимедийных средств.

Критерии оценивания:

- презентация, представляющая собой полный и тщательный обзор выбранной темы с использованием нескольких литературных источников оценивается максимальным количеством баллов;
- презентация, представляющая собой краткий обзор выбранной темы с использованием одного литературного источника оценивается отметкой в соответствии с критериями оценивания.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно», «неудовлетворительно». Дифференцированный зачет проходит в устной форме, по билетам. В билете – 2 вопроса.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические работы (5), самостоятельную работу, проверочные работы и ответить на оба вопроса билета. Ответ должен быть подробным, в полной мере раскрывать тему и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться примерами. Также студент должен давать полные, исчерпывающие ответы на уточняющие вопросы преподавателя в рамках билета. При этом, обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих и уточняющих вопросов преподавателя;

- оценка «хорошо» выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических работ (4), самостоятельную работу, проверочные работы в течение изучения учебной дисциплины и ответил на оба вопроса билета. Ответ должен раскрывать тему и не содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии. Может привести пример по описываемой теме. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (3), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины и подготовлен ответ на 1 вопрос из билета, в общем раскрывающий тему и не содержащий грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь с другими разделами дисциплины и с другими дисциплинами осваиваемой образовательной программы по профессии, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины;

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% и менее), (2) не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основы межличностной и групповой коммуникации.
2. Понятие и виды коммуникации.
3. Модели коммуникационного процесса.
4. Барьеры коммуникации и способы их преодоления.
5. Роль эмоционального интеллекта в коммуникации.
6. Вербальная и невербальная коммуникация
7. Эффективное использование речи в деловом общении.
8. Невербальные сигналы: жесты, мимика, интонация.

9. Активное слушание и обратная связь.
10. Культурные особенности коммуникации.
11. Разработка плана коммуникации для конкретной бизнес-ситуации
12. Групповая динамика и управление командой
13. Этапы развития группы (модель Такмана).
14. Роли в группе (по Белбину).
15. Фасилитация и модерация групповых процессов.
16. Принятие решений в группе.
17. Конфликты и их разрешение
18. Причины и типы конфликтов.
19. Стратегии разрешения конфликтов.
20. Медиация и переговоры.
21. Построение доверительных отношений.
22. Разрешение конфликтных ситуаций
23. Практика делового взаимодействия
24. Проведение деловых встреч и переговоров.
25. Эффективная презентация и публичное выступление.
26. Управление коммуникацией в кризисных ситуациях.
27. Использование цифровых инструментов для коммуникации (email, мессенджеры, видеоконференции).

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Численные методы

Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Основные задачи численных методов	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №1-3	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №1-3 5 баллов
Тема 1.2. Линейные уравнения и системы уравнений	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №4-6	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №4-6 5 баллов
Тема 1.3. Нелинейные уравнения	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №7-8		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №7-8

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	5 баллов
Тема 2.1. Полиномиальная интерполяция	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №9-10 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №9-10, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.2. Аппроксимация функций	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №11-12		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №11-12 5 баллов
Тема 3.1. Численное дифференцирование	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №13-14		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №13-14 5 баллов
Тема 3.2. Численное интегрирование	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №15-16 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №15-16, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 4.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения (ОДУ)	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №17-18 Самостоятельная работ		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №17-18, самостоятельной работы 5 баллов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Тема 4.2. Краевые задачи	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №19-20		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №19-20 5 баллов
Тема 5.1. Градиентные методы оптимизации	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №21-22		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №21-22 5 баллов
Тема 5.2. Методы многомерной оптимизации	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №23-24		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №23-24 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 1 семестр	Вопросы к экзамену – 42 вопроса	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (24), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. «хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		<p>работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>выполнено минимум 90% практических занятий (21), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;</p> <p>«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (19), самостоятельная работа в течение</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</p> <p><i>«неудовлетворительно»</i></p> <p>- выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (18 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.</p>

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к экзамену

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Экзамен проходит в устной форме, по билетам.

Критерии оценивания:

«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (24), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.

«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (21), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного

содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;

«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (19), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

«неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (18 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Погрешность. Виды погрешностей.
2. Оценка погрешностей арифметических операций.
3. Влияние погрешностей аргументов на значение функции.
4. Интерполирование табличных функций.
5. Интерполяционный многочлен Лагранжа.
6. Интерполяционные многочлены Ньютона.
7. Линейное интерполирование.
8. Обратное линейное интерполирование.
9. Решение нелинейных уравнений.
10. Метод половинного деления.
11. Понятие метода итераций.
12. Метод касательных (Ньютона).
13. Аппроксимация функций. Метод наименьших квадратов.
14. Интегральное среднеквадратичное приближение функций ортогональными многочленами
15. Метод наименьших квадратов.
16. Эмпирические формулы.
17. Интерполирование функций кубическими сплинами.
18. Численное дифференцирование.
19. Вычисление производной по её определению.
20. Конечно-разностные аппроксимации.
21. Численное интегрирование.
22. Формулы прямоугольников.

23. Формула трапеций.
24. Формула Симпсона.
25. Численные методы безусловной оптимизации.
26. Унимодальные функции.
27. Схема сужения промежутка унимодальности функции.
28. Понятие о численном решении задачи Коши.
29. Метод Эйлера.
30. Абсолютная и относительная погрешность
31. Решение нелинейных уравнений.
32. Метод половинного деления.
33. Метод итераций для одного уравнения с одним неизвестным.
34. Аппроксимация функций.
35. Метод наименьших квадратов
36. Интерполирование функций.
37. Формула Лагранжа.
38. Интерполирование функций кубическими сплинами.
39. Численное дифференцирование.
40. Численное интегрирование.
41. Численное дифференцирование.
42. Вычисление производной по её определению.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Экономика отрасли

Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме дифференцированного зачета, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Основы экономики предприятия	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №1-2	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №1-2 5 баллов
Тема 1.2. Основы бухгалтерского учёта и анализа	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №3-4 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №3-4 и самостоятельной работы 5 баллов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Тема 2.1. Основы планирования деятельности предприятия	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №5-6 Самостоятельная работа	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №5-6 и самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.2. Управление затратами и ценообразование	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №7-8	работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №7-8 5 баллов
Тема 3.1. Оценка эффективности деятельности предприятия	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №9-10	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №9-10 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Дифференцированный зачет, 4 семестр	Вопросы к дифференцированному зачету– 35 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (10), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		<p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.</p> <p>«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (9), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			<p>второстепенных вопросов; <i>«удовлетворительно»</i> - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (8), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (7 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса;</p>

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающего работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНы студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к дифференцированному зачету

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Экзамен проходит в устной форме, по билетам.

Критерии оценивания:

«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (10), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны

быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.

«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (9), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;

«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (8), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

«неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (7 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

1. Экономика отрасли: содержание дисциплины, ее задачи и значение.
2. Организация как основное звено экономики предприятия.
3. Организационно-правовые формы предприятий.
4. Производственная структура и инфраструктура предприятия.
5. Производственный процесс. Формы организации производственного процесса.
6. Производственный цикл. Виды движения при производственном цикле.
7. Поточное производство.
8. Имущество предприятия. Источники формирования имущества предприятия.
9. Основные средства (фонды): сущность, состав, структура, классификация.

10. Оценка и износ основных фондов.
11. Амортизация основных фондов. Методы начисления амортизации.
12. Показатели и пути повышения эффективности использования основных фондов.
13. Оборотные средства: сущность, состав, структура, классификация. Источники формирования оборотных средств.
14. Оборачиваемость оборотных средств. Показатели оборачиваемости оборотных средств.
15. Пути повышения эффективности использования оборотных средств.
16. Сущность, функции и организация финансов на предприятии.
17. Производительность труда: сущность, показатели и измерители. Факторы и резервы роста производительности труда.
18. Планирование численности и состава персонала
19. Нормирование труда. Виды времени и норм.
20. Мотивация труда. Сущность, принципы и механизм организации заработной платы на предприятии.
21. Формы и системы оплаты труда.
22. Повременная форма оплаты труда: разновидности, преимущества и недостатки, область применения. Бестарифная форма оплаты труда.
23. Сдельная форма оплаты труда: разновидности, преимущества и недостатки. Область применения.
24. Тарифная система оплаты труда и ее элементы.
25. Планирование фонда заработной платы.
26. Себестоимость продукции (работ, услуг). Виды себестоимости. Факторы и пути снижения себестоимости.
27. Классификация затрат, включаемых в себестоимость.
28. Калькуляция себестоимости. Порядок расчета статей калькуляции.
29. Экономическое содержание, функции цен.
30. Виды цен и их структура.
31. Механизм рыночного ценообразования.
32. Методы определения цены.
33. Прибыль: понятие, источники, функции и виды прибыли
34. Распределение и использование прибыли на предприятии. Пути увеличения прибыли
35. Рентабельность и ее виды. Резервы увеличения рентабельности

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Элементы высшей математики

Закрытая часть

1. Система оценивания

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений, навыков и уровня овладения формируемых общих компетенций в рамках освоения дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом предусмотрена в форме экзамена, который проводится в традиционной форме по билетам.

2. Паспорт оценочных материалов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тема 1.1. Пределы и непрерывность функций	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №1-3	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №1-3 5 баллов
Тема 1.2. Производная и её применение	Обсуждение материалов лекции. Практическое занятие №4-6 Самостоятельная работа	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН на теоретических и практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №4-6, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 1.3. Интегралы и их применение	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №7-10 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	№7-10, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 2.1. Векторы и операции над ними	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №11-12		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №11-12 5 баллов
Тема 2.2. Матрицы и системы линейных уравнений	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №13-15		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №13-15 5 баллов
Тема 2.3. Сингулярное разложение матриц (SVD)	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №16-18 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №16-18, самостоятельной работы 5 баллов
Тема 3.1. Линейные модели	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №19-21		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №19-21
Тема 3.2. Нелинейные модели	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №22-24 Самостоятельная работа		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №22-24, самостоятельной работы 5 баллов

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
<i>Тема 4.1. Отображения, образы, множества и разбиения. Матрицы и операции над ними. Определители. Теорема Лапласа.</i>	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №25-27		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №25-27 5 баллов
<i>Тема 4.2. Основные алгебраические структуры. Поле комплексных чисел, операции с комплексными числами.</i>	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №28-29 Контрольная работа №1		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №28-29, контрольной работы №1 5 баллов
<i>Тема 4.3. Кольцо многочленов. Основная теорема алгебры. Поле вычетов. Поле частных.</i>	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №30-33		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №30-33 5 баллов
<i>Тема 4.4. Линейные пространства. Базис, координаты, размерность, операции. Многомерные пространства, операторы в линейных пространствах.</i>	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №34-35 Контрольная работа №2		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №34-35, контрольной работы №2 5 баллов
<i>Тема 4.5. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора. Спектр оператора.</i>	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №36-38		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №36-38 5 баллов
<i>Тема 4.6. Подпространства линейных</i>	Обсуждение материалов лекции.		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях.

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
<i>пространств. Ранг матриц. СЛУ, СЛОУ.</i>	Практические занятия №39-41		Экспертная оценка выполнения практических занятий №39-41 5 баллов
<i>Тема 4.7. Евклидовы и унитарные пространства, операторы в евклидовых и унитарных пространствах. Квадратичные формы</i>	Обсуждение материалов лекции. Практические занятия №42 Контрольная работа №3, коллоквиум		Экспертное наблюдение и оценивание ЗУН практических занятиях. Экспертная оценка выполнения практических занятий №42, контрольной работы, коллоквиума 5 баллов
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен, 1 семестр	Вопросы к экзамену – 50 вопросов	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	<i>«отлично»</i> - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (42), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами. <i>«хорошо»</i> - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (38), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
		культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов; «удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (33), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются

Темы дисциплины	Оценочные материалы (виды и количество)	Код и формулировка контролируемой компетенции	Критерии оценивания
			ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала; <i>«неудовлетворительно»</i> - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (32 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

3. Типовые оценочные материалы

Оценочное средство 1.

Вид: Проверка практических заданий по теме занятия.

Краткая характеристика: Задания построены с учетом изучаемой лексики и наиболее употребляемых грамматических структур, необходимых для эффективной коммуникации. Правильно выполненное задание позволяет оценить полученные ЗУН по теме, самостоятельную работу студента.

Оценочное средство 2.

Вид: Презентация результатов самостоятельной работы.

Краткая характеристика: Устная презентация предполагает умение обучающегося работать с информацией, умение логично и четко формулировать свои мысли, владение культурой мышления, владение навыками презентации выполненной самостоятельной работы.

Оценочное средство 3.

Вид: Устный опрос

Краткая характеристика: Данное оценочное средство используется на каждом практическом занятии. Оцениваются фактические ЗУНЫ студентов, глубина понимания изучаемого материала, способности решить ситуационные задачи, а также навыки критической оценки информации, с которой обучающийся работал в процессе подготовки к занятию.

Оценочное средство 4.

Вид: Вопросы к экзамену

Краткая характеристика: при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации применяется следующая система оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Экзамен проходит в устной форме, по билетам.

Критерии оценивания:

«отлично» - выставляется в следующих случаях: студент должен выполнить все практические занятия (42), самостоятельную работу. Ответы на вопросы должны быть подробными, в полной мере раскрывать тему вопроса и не содержать грубых или существенных ошибок. Каждый вопрос должен сопровождаться аргументами.

«хорошо» - выставляется в следующих случаях: если студентом выполнено минимум 90% практических занятий (38), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ должен раскрывать тему вопроса и не должен содержать грубых ошибок. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы и ее взаимосвязь осваиваемой образовательной программой по профессии. Ответ обучающегося удовлетворяет, в основном, требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов;

«удовлетворительно» - выставляется в следующих случаях: студентом должны быть выполнены 80% практических занятий (33), самостоятельная работа в течение изучения учебной дисциплины. Ответ студента должен показывать, что он знает и понимает смысл и суть описываемой темы, но при этом неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, имеются ошибки при ответах на вопросы, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

«неудовлетворительно» - выставляется в случаях, если практические занятия выполнены менее, чем 80% (32 и менее), не выполнена в полном объеме самостоятельная работа, не раскрыто основное содержание; обнаружено незнание или неполное понимание обучающимся большей или наиболее важной части

вопроса; допущены грубые ошибки при ответах на вопросы, дополнительные уточняющие или наводящие вопросы преподавателя оставлены без ответа.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Матрицы и действия над ними.
2. Определители матриц и их свойства.
3. Системы линейных алгебраических уравнений. Основные понятия.
4. Правило Крамера.
5. Метод Гаусса исследования и решения систем линейных уравнений.
6. Векторы. Действия над векторами. Координаты вектора.
7. Скалярное произведение векторов. Условие перпендикулярности векторов. Угол между векторами.
8. Длина вектора. Деление отрезка в данном отношении.
9. Алгебраическая формула комплексного числа.
10. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.
11. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа.
12. Уравнение прямой с угловым коэффициентом и начальной ординатой.
13. Уравнение прямой, проходящей через данную точку перпендикулярно данному вектору.
14. Уравнение прямой, проходящей через данную точку параллельно данному; вектору уравнение прямой, проходящей через две точки.
15. Общее уравнение прямой. Уравнение прямой, проходящей через данную точку в данном направлении.
16. Эллипс и его каноническое уравнение.
17. Окружность и ее уравнение.
18. Гипербола и ее каноническое уравнение.
19. Парабола и ее каноническое уравнение.
20. Определение функции. Основные элементарные функции. Способы задания функции.
21. Определение предела. Основные теоремы о пределах.
22. Определение непрерывности функции. Точки разрыва.
23. Производная функции. Определение. Геометрический смысл производной.
24. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной, нормали к кривой.
25. Производная. Механический смысл первой и второй производной.
26. Производная. Правила дифференцирования, формулы дифференцирования.
27. Производная сложной функции, формулы дифференцирования. Дифференциал функции. Определение. Геометрический смысл дифференциала.
28. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям.

29. Понятие экстремума функции. Необходимое и достаточное условие существования экстремума.
30. Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Необходимое и достаточное условие существования точки перегиба.
31. Схема исследования функций и построения графиков.
32. Наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке.
33. Первообразная. Неопределенный интеграл. Геометрическая интерпретация.
34. Основные свойства неопределенного интеграла.
35. Таблица основных интегралов. Непосредственное интегрирование.
36. Интегрирование методом замены переменной.
37. Определенный интеграл. Геометрический смысл определенного интеграла.
38. Основные свойства определенного интеграла.
39. Определенный интеграл с переменным верхним пределом. Формула Ньютона-Лейбница.
40. Вычисление определенного интеграла методом подстановки.
41. Приближенные методы вычисления определенных интегралов. Формула прямоугольников.
42. Приближенные методы вычисления определенных интегралов. Формула трапеций.
43. Вычисление площадей плоских фигур.
44. Дифференциальные уравнения первого порядка. Основные понятия.
45. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.
46. Дифференциальные уравнения второго порядка. Основные понятия.
47. Простейшее дифференциальное уравнения второго порядка.
48. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.
49. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.
50. Определение функции двух переменных. Частные производные функции двух переменных