Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 10:25:37
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зав. кафедрой
_____ / Колганов Д.А. /
«18» мая 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ**
Специальность	**23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация	**Автомобили и тракторы**
Квалификация выпускника	**Инженер**
Нормативный срок обучения	**5 лет**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины**
Ведущий преподаватель	**Горюнов Д.Г., доцент**

Разработчики: ***доцент, Горюнов Д.Г.*** _____ (подпись)

доцент, Анисимов С.А. _____ (подпись)

Саратов 2021

Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……..... 3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания……. 5
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....……..……..……. 9
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций …… 16

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 №1022, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины.

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (год)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-2	Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	ИД-5$_{ОПК-2}$ Применяет средства информационных и цифровых технологий для решения профессиональных задач при производстве автомобилей и тракторов	1	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Собеседование, лабораторная работа

ОПК-5	Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	ИД-6$_{ОПК-5}$ Применяет инструментарий информационных технологий, обеспечивающий формализацию инженерных и научно-технических задач реализуемых при производстве автомобилей и тракторов	1	Лабораторные занятия, самостоятельная работа	Собеседование, лабораторная работа

Примечание: компетенции также формируются в ходе освоения следующих дисциплин:

ОПК-2 – Информатика; Цифровые технологии при проектировании автомобилей и тракторов; Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов; Ознакомительная практика; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

ОПК-5 – Цифровые технологии при проектировании автомобилей и тракторов; Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов; Динамика и прочность конструкций автомобилей и тракторов; Основы научных исследований; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Компьютерное моделирование автомобилей и тракторов.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы (в том числе темы для самостоятельного изучения), связанное с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме	Перечень вопросов для устного опроса
2.	Лабораторная работа	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Лабораторные работы

Программа оценивания контролируемой дисциплины.

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Информационные системы и технологии, структура и классификация.	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
2	Работа с СУБД	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
3	Информационные технологии в научных исследованиях	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
4	Работа с базами данных	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
5	Применение информационных технологий в научных исследованиях	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование

6	Вычисление и построение графики	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
7	Применение MS Word	ОПК-2, ОПК-5	Лабораторная работа, собеседование
8	Оформление результатов научных работ	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
9	Информационные технологии для автоматизации конструкторско-технологической подготовки машиностроительного производства	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
10	Использование информационных технологий как способ общения	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
11	Информационные технологии для автоматизации конструкторской подготовки производства	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
12	Применение Excel для автоматизированных инженерных расчетов	ОПК-2, ОПК-5	Лабораторная работа, собеседование
13	Применение Matcad для автоматизированных инженерных расчетов	ОПК-2, ОПК-5	Лабораторная работа, собеседование
14	Применение информационных технологий для системы автоматизированного производства	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование
15	Построение и редактирование трехмерной модели детали в системе компас 3D при помощи кинематической операции по сечениям	ОПК-2, ОПК-5	Лабораторная работа, собеседование
16	Создание ассоциативного рабочего чертежа по готовой трехмерной модели детали в системе компас 3D	ОПК-2, ОПК-5	Собеседование

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-2	**Знает:** основные методы решения задач с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Обучающийся не знает основные методы решения задач с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания основных методов решения задач с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих во-	Обучающийся знает основные методы решения задач с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	Обучающийся знает основные методы решения задач с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации

			просах, но ответы на них формулирует сам.		
	Умеет: использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся не умеет использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся умеет использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности
	Владеет: навыками применения средств информационных и цифровых технологий для решения профессиональных задач при производстве автомобилей и тракторов	Обучающийся не владеет навыками применения средств информационных и цифровых технологий для решения профессиональных задач при производстве автомобилей и тракторов	Обучающийся владеет навыками применения средств информационных и цифровых технологий для решения профессиональных задач при производстве автомобилей и тракторов, однако испытывает трудности в самостоятельном решении практических задач.	Обучающийся владеет навыками применения средств информационных и цифровых технологий для решения профессиональных задач при производстве автомобилей и тракторов, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	Обучающийся владеет навыками применения средств информационных и цифровых технологий для решения профессиональных задач при производстве автомобилей и тракторов
ОПК-5	**Знает:** современный инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Обучающийся не знает современный инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания современного инструментария формализации инженерных, научно-технических задач, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	Обучающийся знает современный инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	Обучающийся знает современный инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач

	Умеет: использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	Обучающийся не умеет использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	Обучающийся умеет использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов
	Владеет: навыками применения инструментария информационных технологий, обеспечивающего формализацию инженерных и научно-технических задач реализуемых при производстве автомобилей и тракторов	Обучающийся не владеет навыками применения инструментария информационных технологий, обеспечивающего формализацию инженерных и научно-технических задач реализуемых при производстве автомобилей и тракторов	Обучающийся владеет навыками применения инструментария информационных технологий, обеспечивающего формализацию инженерных и научно-технических задач реализуемых при производстве автомобилей и тракторов, однако испытывает трудности в самостоятельном решении практических задач	Обучающийся владеет навыками применения инструментария информационных технологий, обеспечивающего формализацию инженерных и научно-технических задач реализуемых при производстве автомобилей и тракторов, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач	Обучающийся владеет навыками применения инструментария информационных технологий, обеспечивающего формализацию инженерных и научно-технических задач реализуемых при производстве автомобилей и тракторов

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Примерный перечень тем для собеседования

1. Эволюция информационных технологий.
2. Информационный этап развития общества.
3. Информационная технология: многозначность понятия.
4. Системная характеристика информационной технологии
5.Свойства и основные направления развития информационной технологии
6.Компонентная структура информационной технологии
7. Классификация информационных технологий по признаку сферы применения.
8. Классификация информационных технологий по назначению и характеру использования.
9. Классификация информационных технологий по пользовательскому интерфейсу.
10. Классификация информационных технологий по способу организации сетевого взаимодействия.
11. Классификация информационных технологий по принципу построения.
12. Классификация информационных технологий по степени охвата задач управления
13. Классификация информационных технологий по характеру участия технических средств в диалоге с пользователем
14. Классификация информационных технологий по способу управления производственной технологией.
15. Информационные системы, основные понятия.
16. Процессы в информационной системе.
17. Информационные системы: типы, свойства, специфика разработки.
18. Разработка информационных систем на базе методов управления проектом.
19. Модели жизненного цикла информационной системы.
20. Технология разработки информационных систем.

3.2. Лабораторные работы

Лабораторная работа – это особый вид индивидуальных работ, в ходе которых учащиеся используют теоретические знания на практике, применяют различный инструментарий и прибегают к помощи технических средств.

Лабораторная работа выполняется в течение одного занятия и условно делится на три части: изучение теории и порядка выполнения работы, практическое выполнение и отчет по работе.

Лабораторные занятия предусматривают краткий устный опрос обучающихся в начале занятия для выяснения их подготовленности, выдачу задания, ознакомление с общей методикой выполнения лабораторной работы и проверку результатов.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень примерных тем лабораторных работ:

1. Применение MS Word.
2. Применение Excel для автоматизированных инженерных расчетов.
3. Применение Matcad для автоматизированных инженерных расчетов.
4. Построение и редактирование трехмерной модели детали в системе компас 3D при помощи кинематической операции по сечениям.

3.3. Промежуточная аттестация

По дисциплине в соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета.

Целью проведения промежуточной аттестации в виде зачета является оценка качества освоения обучающимися содержания части или всего объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения соответствующих навыков.

В билетах отсутствуют ситуационные задачи.

Вопросы выходного контроля (зачета)

1. Понятие информационной системы и информационной технологии.
2. Концепции, идеи, проблемы информационных систем и технологий
3. Роль информационных систем и технологий в стратегии развития организации.
4. Признаки классификации информационных систем и технологий.
5. Структура типовой информационной системы
6. Основные типы функциональных информационных систем в фирмах.
7. Составляющие информационной технологии.
8. Суть информационных технологий: обработки данных, управления, автоматизации офиса, поддержки принятия решений, экспертных систем.

9. Перечислите типы языка SQL используемые в различных СУБД.
10. Реализация в SQL концепции операций, ориентированных на табличное представление данных, позволило создать компактный язык с небольшим набором предложений, перечислите их.
11. Перечислите этапы при разработке базы данных, при помощи которых осуществляется переход от предметной области к ее конкретной реализации.
12. В чем заключается изучение предметной области?
13. Что представляет собой концептуальная модель данных?
14. Что описывает логическая модель данных?
15. На чем строится физическая модель данных?
16. Для работы с «Хранилищем данных» используется интеллектуальный анализ, охарактеризуйте его предназначение.
17. Дайте определение понятию «Прикладные исследования» это…
18. Дайте определение понятию «Разработки»- это…
19. Какие этапы содержит рациональная организация научно-исследовательских работ?
20. Какими способами может быть выполнена сбор и обработка научно-технической информации?
21. Что такое Web-страница, Web-сайт, HTML, VRML.?
22. Перечистите наиболее известные российские поисковые системы и охарактеризуйте для чего они нужны?
23. Перечислите виды относящиеся к средствам автоматизации перевода.
24. Что является основной задачей теоретических исследований?
25. Какие этапы включает в себя объём исследований, зависящий от специфики и сложности проблемы?
26. Перечислите используемые исследователем методы теоретических исследований.
27. Перечислите основные задачи экспериментальных исследований.
28. Что включает обработка числовых данных в зависимости от характера исследований?
29. Для чего предназначена программа Excel?
30. Для чего предназначена программа Система Mathcad и дайте характеристику программы?
31. Перечислите сочетание клавиш для операций транспортирования, операции умножения, операции вставки верхнего и нижнего символа.
32. Дайте определение понятию электронная таблица и из чего она состоит.
33. Дайте определение понятию «решение математической задачи в электронных таблицах»
34. Какими командами можно создать график или диаграмму?
35. Для чего используется команда «Подбор параметра» в надстройках электронных таблиц?
36. Как можно располагать диаграммы на листах и с какими данными связаны диаграммы?
37. При помощи каких команд можно установить надстройки электронных таблиц?

38. Перечислите основные функции программы MS Word.
39. Перечислите, что будет относится к атрибутам форматирования символов.
40. Перечислите, что будет относиться к параметрам форматирования абзацев и форматированию разделов.
41. Перечислите, что будет относиться к элементам форматирования таблиц и основным параметрам форматирования страниц.
42. Перечислите этапы форматирования текста документа.
43. Для чего применяются и используются «таблицы Word»?
44. Перечислите способы вставки таблиц в документ с указанием выбранных команд.
45. Что включает в себя процесс создания научного документа?
46. Какими средствами текстовый редактор Word поддерживает процесс создания документов?
47. Назовите основное назначение программ графических презентаций
48. Для чего предназначена программа Power Point?
49. Перечислите основные возможности программного инструмента по созданию презентаций Power Point.
50. Выполнение операций с графическими моделями деталей в системе компас 3D .
51. Что такое Геометрический калькулятор и как он используется для задания параметров в панели Свойств?
52. Как задавать выражения для вычисления параметров в полях панели Свойств?
53. Как изменить стиль линий объектов на чертеже?
54. Охарактеризуйте первый этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства.
55. Охарактеризуйте второй этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства.
56. Охарактеризуйте третий этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства.
57. Охарактеризуйте четвертый этап развития систем автоматизированного проектирования изделия и технологической подготовки производства.
58. Что представляют собой программные комплексы типа CAD/CAM?
59. Что входит в состав программных комплексов типа CAD/CAM?
60. Перечислите основные библиотека параметрических элементов изделий программных комплексов типа CAD/CAM.
61. Перечислите основные модули для синтеза, расчета и анализа различных механизмов в программном комплексе «T-FLEX».
62. Перечислите основные функции «T-FLEX DOCs» и «КОМПАС-МЕНЕДЖЕР»).
63. Какие автоматизированные системы входят в состав программных комплексов для автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства типа CAD/CAM входят автоматизированные системы?
64. При помощи каких почтовых программ можно отправить отчеты, статьи, документацию и т.п.?

65. Для чего нужна программа Microsoft Research?
66. Предназначение программы Outlook.
67. Перечислите виды графических и текстовых конструкторских документов, предусмотренные стандартами ЕСКД.
68. Что обозначает термин «параметрическая модель»?
69. Перечислите, на чем основаны использование программных продуктов при разработке для двумерного чертежа (системы 2D)?
70. Какие системы предлагает Фирма "Топ Системы" для автоматизации конструкторской подготовки производства?
71. Для чего предназначена программа Microsoft Access?
72. Что описывает реляционная модель?
73. Дайте определение понятию «формуляр»?
74. Дайте определение понятию «отчет»?
75. Перечислите какие корректировки можно произвести в уже сформированной таблице или при ее заполнении?
76. Продолжите фразу: Ссылка на прямоугольный блок» таблицы образуется из?
77. Каким способом можно изменить ширину столбца в программа MS Excel?
78. Какими командами можно совершить переход в режим редактирования содержимого текущей ячейки?
79. Какими способами можно осуществить ввод встроенных Excel-функций?
80. Каким способам можно вызвать «Мастер функций» в программе MS Excel?
81. Перечислите порядок команд необходимых для ввода аргумента функции в окне второго шага Мастера функций.
82. Перечислите численные методы решения задач Коши и дайте им характеристику.
83. Какими причинами обусловлены погрешности решения задач с помощью ЭВМ?
84. Охарактеризуйте виды погрешностей «неустранимая и погрешность математической модели».
85. Перечислите группы численных методов решения дифференциальных уравнений и дайте им характеристику.
86. Назовите важную проблему математического моделирования реальных объектов и систем.
87. Назовите первоочередную задачу CAM- систем.
88. Дайте характеристику дискретному и непрерывному производству.
89. Перечислите 11 этапов планировки производства.
90. Дайте определение понятию «модифицированный подход».
91. Опишите в чем состоит генеративный подход и что должны содержать в себе технические требования.
92. Перечислите сферы деятельности технолога при проектировании технологических процессов.

93. Для управления каких электронных данных были разработаны системы PDM?
94. Перечислите недостатки VRML-моделей.
95. Что содержат VRML-модели?
96. Для чего предназначен формат STL (STereo Lithography)?
97. Для чего предназначен формат IGES (Initial Graphics Exchange Specification)?
98. Математическое моделирование это…?
99. Перечислите группы численных методов решения дифференциальных уравнений и дайте им характеристику.
100. Какими причинами обусловлены погрешности решения задач с помощью ЭВМ?
101. Дайте определение понятию «погрешность математической модели».
102. Основные элементы интерфейса графического редактора «Компас3D».
103. Базовые приемы работы в системе «Компас-3D».
104. Ввод технологических обозначений в среде «Компас-3D».
105. Точное черчение. Локальные привязки.
106. Глобальные привязки.
107. Способы выделения объектов.
108. Стиль отрисовки чертежных объектов. Изменение стиля нескольких объектов.
109. Ввод размеров в графическом редакторе «Компас-3D».
110. Особенности создания чертежа типовой детали «Шаблон».
111. Особенности создания чертежа типовой детали «Пластина».
112. Особенности создания чертежа типовой детали «Вал».
113. Редактирование объектов в системе «Компас-3D».
114. Построение чертежей резьбовых соединений с использованием менеджера библиотек.
115. Особенности создания сборочных чертежей и чертежей деталировок
116. Создание спецификации в ручном режиме.
117. Создание спецификации в полуавтоматическом режиме.
118. Изучение основных команд при построении чертежа детали в системе компас 3D.
119. Как изменить масштаб уже имеющегося вида на чертеже?
120. Как нанести на чертеже знак неуказанной шероховатости?

Образец билета для проведения выходного контроля (зачета)

Выходной контроль

Дисциплина «Информационные технологии в производстве автомобилей и тракторов»

Билет 1

1. Признаки классификации информационных систем и технологий.
2. Какими командами можно создать график или диаграмму.
3. Какими причинами обусловлены погрешности решения задач с помощью ЭВМ.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
Высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
Базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
Пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

Примечание: * – форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного в ходе выполнения лабораторной работы.

умения: эффективно работать с информацией, полученной в ходе лабораторных исследований, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы.

владение навыками: решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе выполнения лабораторной работы.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала по соответствующей теме лабораторной работы; - знание алгоритма выполнения лабораторной работы; - правильное выполнение практической части лабораторной работы; - надлежащим образом выполненный отчет по лабораторной работе; - правильные ответы на контрольные вопросы к лабораторной работе.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала по соответствующей теме лабораторной работы; - знание алгоритма выполнения лабораторной работы; - правильное выполнение практической части лабораторной работы с незначительными замечаниями; - отчет по лабораторной работе, выполненный с незначительными замечаниями; - правильные ответы на контрольные вопросы к лабораторной работе.

Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - поверхностное знание теоретического материала по соответствующей теме лабораторной работы; - отсутствие владения алгоритмом выполнения лабораторной работы; - выполнение практической части лабораторной работы с замечаниями, требующими доработок; - отчет по лабораторной работе, выполнен небрежно со значительными замечаниями; - правильные ответы только на часть контрольных вопросов к лабораторной работе.
Неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - отсутствие теоретических знаний по лабораторной работе; - неправильный результат выполнения лабораторной работы; - либо отсутствие выполнения отчета, либо отчет выполнен с нарушением требований.

4.2.2. Критерии оценки устного ответа (собеседования) при текущем, рубежном контроле и промежуточной аттестации

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

умения: сформированное умение работать с изученной информацией, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

владение навыками: решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Критерии оценки

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач; - успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; - не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы; - обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Разработчики: доцент, Горюнов Д.Г. _____
(подпись)

доцент, Анисимов С.А. _____
(подпись)