Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 10:23:31
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1b2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ /Макаров С.А./
«28» апреля 2021 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**
Специальность	**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация	**Автомобили и тракторы**
Квалификация (степень) выпускника	**Инженер**
Нормативный срок обучения	**5 лет**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Техническое обеспечение АПК**
Ведущий преподаватель	**Азаров А.С., доцент**

Разработчик: *доцент, Азаров А.С.* _____ (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.... 4
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... 6
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования..... 9

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

В результате изучения дисциплины «Эксплуатационные материалы» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2020 г. № 935, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Эксплуатационные материалы»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	«Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей»	- ОПК-1.15 – проводит контроль качества моторных топлив и смазочных материалов, применяемых в автомобилях и тракторах;	4	лекции, практические занятия	практическая работа, собеседование
ПК-4	«Способен разрабатывать технологическую документацию и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов»	- ПК-4.3 – оформляет техническую документацию по анализу результатов контроля качества топливо-смазочных материалов, сравнивает их с данными стандартов и делает соответствующее заключение о целесообразности их дальнейшего применения в автомобилях и тракторах.	4	лекции, практические занятия	практическая работа, собеседование

Примечание: компетенции также формируются в ходе освоения следующих дисциплин:

ОПК-1 – Математика (базовый уровень); Прикладная математика в автомобиле- и тракторостроении; Физика; Инженерная физика; Химия; Начертательная геометрия и машиностроительное черчение; Теоретическая механика; Теория механизмов и машин; Технология конструкционных материалов; Материаловедение; Сопротивление материалов; Детали машин и основы конструирования; Гидравлика; Электротехника, электроника и электропривод; Введение в специальность; Эксплуатационная практика; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

ПК-4 – Системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов; Проектирование автомобилей и тракторов; Эксплуатация автомобилей и тракторов; Технология производства автомобилей и тракторов; Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов; Технические устройства обеспечения безопасности производств и мест проведения технического сервиса тракторов и автомобилей; Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов; Контроль технологического сопровождения производства автомобилей и тракторов; Диагностика и контроль технического состояния автомобилей и тракторов; Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов; Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2; Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов; Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов; Ознакомительная практика; Эксплуатационная практика; Технологическая (производственно-технологическая) практика; Эксплуатационная практика; Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

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

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в оценочных материалах
1.	Практическая 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.	Практические работы.
2.	Собеседование.	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Перечень вопросов для устного опроса

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	**Введение. Общие сведения о получении топлив и смазочных материалов.**	ПК-4	Собеседование.
2.	**Определение фракционного состава бензина.**	ОПК-1, ПК-4	Практическая работа, собеседование.
3.	**Определение давления насыщенных паров бензина.**	ОПК-1, ПК-4	Практическая работа, собеседование.
4.	**Эксплуатационные свойства и применение дизельных и газообразных топлив.**	ПК-4	Собеседование.
5.	**Определение цетанового числа дизельного топлива.**	ОПК-1, ПК-4	Практическая работа, собеседование.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Эксплуатационные материалы» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	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-1, 4 курс	- ОПК-1.15 – проводит контроль качества моторных топлив и смазочных материалов, применяемых в автомобилях и тракторах;	обучающийся не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в информации о параметрах, определяющих качество топливо-смазочных материалов и методах их контроля;	обучающийся демонстрирует знания только основного материала о параметрах, определяющих качество топливо-смазочных материалов и методах их исследования;	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей по определению физико-химических свойств топлив и смазочных материалов;	обучающийся демонстрирует знание о: параметрах, определяющих качество топливо-смазочных материалов; методах научных исследований физико-химических свойств топлив и смазочных материалов;
ПК-4, 4 курс	- ПК-4.3 – оформляет техническую документацию по анализу результатов контроля качества топливо-смазочных материалов, сравнивает их с данными стандартов и делает соответствующее заключение о целесообразности их дальнейшего применения в автомобилях и тракторах.	обучающийся не знает значительной части программного материала, очень плохо ориентируется в информации о параметрах, определяющих качество топливо-смазочных материалов и методах их контроля.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала о параметрах, определяющих качество топливо-смазочных материалов и методах их исследования.	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей по определению физико-химических свойств топлив и смазочных материалов.	обучающийся демонстрирует знание о: параметрах, определяющих качество топливо-смазочных материалов; методах научных исследований физико-химических свойств топлив и смазочных материалов.

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

3.1 Входной контроль

Примерный перечень вопросов:

1. Углеводороды – определение, виды.
2. Ароматические углеводороды – определение.
3. Физические и химические свойства бензола.
4. Спирты – определение.
5. Физические свойства одноатомных спиртов.
6. Химические свойства одноатомных спиртов.
7. Физические свойства многоатомных спиртов.
8. Химические свойства многоатомных спиртов.
9. Простые эфиры – определение.
10. Физические свойства простых эфиров.
11. Химические свойства простых эфиров.
12. Сложные эфиры – определение.
13. Физические свойства сложных эфиров.
14. Химические свойства сложных эфиров.
15. По каким параметрам классифицируют двигатели?
16. Классификация поршневых двигателей внутреннего сгорания (ДВС).
17. Архитектура системы питания дизельных ДВС.
18. Назначение турбонаддува в дизелях и его влияние на долговечность двигателя?
19. На какие характеристики ДВС оказывает влияние угол опережения зажигания (угол опережения впрыска топлива).
20. Способы воспламенение топливо-воздушной смеси в ДВС?
21. Основные неисправности систем питания дизельных ДВС?
22. Основные неисправности систем смазки ДВС?
23. Основные неисправности систем охлаждения ДВС?
24. Способы очистки смазочных материалов при эксплуатации автотракторной техники.
25. Достоинства и недостатки карбюраторных бензиновых двигателей по сравнению с дизелями.
26. Назовите разновидности систем питания дизельных двигателей.
27. Перечислите основные характеристики ДВС.
28. Пути повышения мощности ДВС.

3.2 Практическая работа

Каждая практическая работа выполняется в течение одного, в некоторых случаях двух занятий и условно делится на три части: изучение теории и порядка выполнения работы, практическое выполнение и отчет по работе. Практические занятия предусматривают краткий устный опрос в

начале занятия для выяснения подготовленности обучающихся, формулировку цели работы, ознакомление с методикой выполнения работы и проверку результатов.

Тематика практических работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень тем практических работ:

- Определение фракционного состава бензина.
- Определение давления насыщенных паров бензина.
- Определение коррозионной активности бензина по медной пластинке.
- Определение кинематической вязкости дизельного топлива.
- Определение цетанового числа дизельного топлива.
- Определение температуры вспышки дизельного топлива в закрытом тигле.
- Определение щелочного числа моторного масла.
- Определение температуры вспышки в открытом тигле.
- Определение антикоррозионных свойств трансмиссионных масел.
- Количественное определение содержания воды в трансмиссионном масле.
- Определение температуры каплепадения пластичных смазок.
- Контроль пенетрации пластичных смазок.

Практические работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению практических работ по дисциплине «Эксплуатационные материалы» (приложение 4).

3.3. Собеседование

Примерный перечень тем для собеседования:

1. Какими характерными температурами оценивается фракционный состав бензина?
2. Что называют октановым числом?
3. Что называется цетановым числом?
4. Виды смазывающих материалов.
5. Какие требования предъявляются к трансмиссионным маслам?
6. Нагары, лаки, осадки – дать определение каждому из них и указать места их отложения.
7. Моющие свойства масел, как они определяются, их значение.
8. Факторы, влияющие на окисление масла.
9. Что такое отработанное масло? Показатели качества отработанных масел.
10. Перечислите эксплуатационные свойства пластичных смазок.
11. Пути экономии нефтепродуктов в с/х производстве.
12. Амортизаторные жидкости их состав и свойства.

3.4. Промежуточная аттестация

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

Целью проведения промежуточной аттестации является оценка качества освоения обучающимися объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения соответствующих навыков.

Вопросы, выносимые на зачёт

1. Что такое условное топливо?
2. Как влияет избыток и недостаток кислорода воздуха на процесс горения?
3. Что называется бедной, богатой и нормальной горючей смесью?
4. Каков элементный состав нефти? Назовите основные группы углеводородов, входящих в состав нефти и дайте их краткие характеристики.
5. Какие дистилляты получаются при прямой перегонке нефти?
6. Требования, предъявляемые к бензинам.
7. Чем отличаются зимние сорта бензинов от летних?
8. Какими характерными температурами оценивается фракционный состав бензина?
9. Что называется пусковой и рабочей фракциями? Как они влияют на работу двигателя?
10. Причины нагарообразования в двигателях?
11. От чего зависят коррозирующее действия топлив?
12. Что такое детонационное сгорание?
13. Что называют октановым числом?
14. Марки выпускаемых бензинов?
15. Основные требования, предъявляемые к качеству дизельных топлив?
16. Что называется цетановым числом?
17. Преимущества и недостатки газообразного топлива.
18. Назовите основные группы непредельных углеводородов и укажите их свойства?
19. Цель очистки нефтепродуктов? Способы очистки нефтепродуктов и их сущность?
20. Фазы горения дизтоплива в ДВС.
21. Назовите перспективные экологически чистые виды топлива?
22. Что такое трение и его классификация?
23. Перечислите характерные виды изнашивания?
24. Назначение смазывающих материалов.
25. Виды смазывающих материалов.
26. Какие эксплуатационные требования предъявляются к моторным маслам?
27. Классификации моторных масел?
28. Условия работы трансмиссионных масел?
29. Какие требования предъявляются к трансмиссионным маслам?

30. Свойства трансмиссионных масел.
31. Классификация трансмиссионных масел?
32. Особенности трансмиссионных масел для гипоидных передач.
33. Масла для гидромеханических передач. Их свойства.
34. Какие существуют режимы трения и их характеристика?
35. Дайте краткую характеристику видам изнашивания?
36. Твёрдые смазочные материалы.
37. Нагары, лаки, осадки – дать определение каждому из них и указать места их отложения.
38. Моющие свойства масел, как они определяются, их значение.
39. Факторы, влияющие на окисление масла.
40. Что такое пластичные смазки?
41. Требования, предъявляемые к пластичным смазкам.
42. Перечислите эксплуатационные свойства пластичных смазок.
43. Каковы требования, предъявляемые к охлаждающим жидкостям?
44. Вода, её свойства, умягчение воды, удаление накипи.
45. Влияние накипи на надежность работы двигателя и способы предупреждения накипеобразования?
46. Какие жидкости используют для облегчения запуска?
47. Пути экономии нефтепродуктов в с/х производстве.
48. Назначение, классификация и требования, предъявляемые к жидкостям для гидросистем.
49. Состав и свойства тормозных жидкостей?
50. Амортизаторные жидкости их состав и свойства.
51. Что такое отработанное масло? Показатели качества отработанных масел.

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 обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Эксплуатационные материалы» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового 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 пятибальной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
1	*2*	*3*	*4*	*5*
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 устранения под руководством преподавателя.

1	*2*	*3*	*4*	*5*
-	«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 устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач;

умения: исчерпывающего и последовательного, четкого и логичного изложения изученного материала, нахождения оптимальных вариантов решения поставленных задач;

владение навыками: работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Критерии оценки устного ответа при собеседовании

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач; - умение исчерпывающего и последовательного, четкого и логичного изложения изученного материала; нахождения оптимальных вариантов решения поставленных задач; - успешное и системное владение навыками работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач; не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение исчерпывающего и последовательного, четкого и логичного изложения изученного материала; нахождения оптимальных вариантов решения поставленных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач, так же обучающийся не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение исчерпывающего и последовательного, четкого и логичного изложения изученного материала; нахождения оптимальных вариантов решения поставленных задач; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; - не умеет исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагать изученный материал; находить оптимальные варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы; - не владеет навыками работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

4.2.2. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач;

умения: исчерпывающего и последовательного, четкого и логичного изложения изученного материала, нахождения оптимальных вариантов решения поставленных задач;

владение навыками: работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач; - умение исчерпывающего и последовательного, четкого и логичного изложения изученного материала; нахождения оптимальных вариантов решения поставленных задач; - успешное и системное владение навыками работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач; не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение исчерпывающего и последовательного, четкого и логичного изложения изученного материала; нахождения оптимальных вариантов решения поставленных задач; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач, так же обучающийся не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - в целом успешное, но не системное умение исчерпывающего и последовательного, четкого и логичного изложения изученного материала; нахождения оптимальных вариантов решения поставленных задач; - в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.
Неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, изученного по рассматриваемой теме; алгоритмов решения поставленных задач, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; - не умеет исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагать изученный материал; находить оптимальные варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы; - не владеет навыками работы с информацией; рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

4.2.3. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: теоретического материала по соответствующей теме практической работы; алгоритма выполнения практической работы;

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

владение навыками: решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе выполнения практической работы; выполнения практической части работы; выполнения отчета по практической работе.

Критерии оценки выполнения практических работ

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знание теоретического материала по соответствующей теме практической работы; алгоритма выполнения практической работы; - умение эффективно работать с информацией, полученной в ходе исследований; принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы; - успешное и системное владение навыками решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе выполнения практической работы; выполнения практической части работы; выполнения отчета по практической работе.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание теоретического материала по соответствующей теме практической работы; алгоритма выполнения практической работы, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение эффективно работать с информацией, полученной в ходе исследований; принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе выполнения практической работы; выполнения практической части работы; выполнения отчета по практической работе.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного теоретического материала по соответствующей теме практической работы; алгоритма выполнения практической работы, так же обучающийся не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение эффективно работать с информацией, полученной в ходе исследований; принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы; - в целом успешное, но не системное владение навыками решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе выполнения практической работы; выполнения практической части работы; выполнения отчета по практической работе.

Неудовлетворительно	обучающийся: - не знает теоретического материала по соответствующей теме практической работы; алгоритма выполнения практической работы, плохо ориентируется в программе и не знает практику применения полученных знаний, а также допускает существенные ошибки; - не умеет эффективно работать с информацией, полученной в ходе исследований; принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, допускает существенные ошибки; - не владеет навыками решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе выполнения практической работы; выполнения практической части работы; выполнения отчета по практической работе, допускает существенные ошибки.

Разработчик: ***доцент, Азаров А.С.*** _____

(подпись)