Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 10:23:30
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1b3173f775a13

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 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	**Колганов Дмитрий Александрович, доцент**

Разработчик: доцент, Колганов Д.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 или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) 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 их формирования …….. 15

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

В результате изучения дисциплины «Конструкционные и защитно-отделочные материалы автомобилей и тракторов» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г. № 935, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Конструкционные и защитно-отделочные материалы автомобилей и тракторов»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-3	Способен разрабатывать конструкторско-техническую документаци, технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов, а также их технологического оборудования	ПК-3.18 – выполняет техническое описание свойств и характеристик конструкционных и защитно-отделочных материалов, применяемых в области автомобиле- и тракторостроения.	7	Лекции, Практические занятия, Самостоятельная работа	собеседование

Примечание:

Компетенция ПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Технология конструкционных материалов, материаловедение, сопротивление материалов, системы автоматизированного проектирования автомобилей и тракторов, детали машин и основы конструирования, энергетические установки автомобилей и тракторов, конструкция автомобилей и тракторов, проектирование

автомобилей и тракторов, эргономика и дизайн автомобилей и тракторов, конструктивная безопасность автомобилей и тракторов, электрооборудование автомобилей и тракторов, лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте, управление техническими системами автомобилей и тракторов, технические средства на базе автомобилей и тракторов применяемых в АПК, проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов, гидропневмопривод автомобилей и тракторов, силовое оборудование автомобилей и тракторов, конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов,, технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов, ознакомительная практика, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

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

Таблица 2

Перечень оценочных материалов

№ 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, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса - задания для самостоятельной работы
2.	Практическая работа	Вид активной самостоятельной работы, проводимый с применением различных методов материалов инструментов приборов и пр.	Практические работы

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	**Ведение. Конструкционные материалы.** Строение твердых тел. Машиностроительные материалы. Конструкционная прочность деталей машин.	ПК-3	Собеседование

2	**Классификация и маркировка сталей.**	ПК-3	Собеседование. Практическая работа
3	**Пластмассы.** Состав и свойства пластмасс. Термопластичные пластмассы. Термореактивные пластмассы.	ПК-3	Собеседование
4	**Резиновые материалы.**	ПК-3	Собеседование. Практическая работа
5	**Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы.**	ПК-3	Собеседование. Практическая работа

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Конструкционные и защитно-отделочные материалы автомобилей и тракторов» 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
ПК-3 2 год	**Знает:** Основные характеристики и принципы выбора конструкционных материалов для изготовления деталей наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся не знает Основные характеристики и принципы выбора конструкционных материалов для изготовления деталей наземных транспортно-технологических машин	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания Основных характеристик и принципов выбора конструкционных материалов для изготовления деталей наземных транспортно-технологических машин, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но	Обучающийся знает Основные характеристики и принципы выбора конструкционных материалов для изготовления деталей наземных транспортно-технологических машин, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	Обучающийся знает Основные характеристики и принципы выбора конструкционных материалов для изготовления деталей наземных транспортно-технологических машин

			ответы на них формулирует сам.		
	Умеет: самостоятельно изучать конструкции автомобилей с учетом конструкционных и защитно-отделочных материалов	Обучающийся не умеет самостоятельно изучать конструкции автомобилей с учетом конструкционных и защитно-отделочных материалов	Обучающийся умеет самостоятельно изучать конструкции автомобилей с учетом конструкционных и защитно-отделочных материалов, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет самостоятельно изучать конструкции автомобилей с учетом конструкционных и защитно-отделочных материалов, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет самостоятельно изучать конструкции автомобилей с учетом конструкционных и защитно-отделочных материалов
	Владеет: навыками построения, функционирования конструкционных и защитно-отделочных материалов автомобилей,	Обучающийся не владеет навыками навыками построения, функционирования конструкционных и защитно-отделочных материалов автомобилей,	Обучающийся владеет навыками построения, функционирования конструкционных и защитно-отделочных материалов автомобилей, однако испытывает трудности в самостоятельном решении практических задач.	Обучающийся владеет навыками построения, функционирования конструкционных и защитно-отделочных материалов автомобилей, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	Обучающийся владеет навыками построения, функционирования конструкционных и защитно-отделочных материалов автомобилей.

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

Перечень вопросов

1.Что называют сталями?

2. Приведите классификацию сталей.
3. Какие бывают виды термической обработки?
4. Какие знаете методы поверхностного упрочнения деталей?
5. Что называют чугунами?
6. Для каких целей используют медные сплавы?
7. Как определяют предел выносливости?
8. Для каких целей используют алюминиевые, магниевые и титановые сплавы?

3.2. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной (контрольные вопросы по лекциям, представлены в курсе лекций дисциплины, приложение 2), и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

Примерный перечень тем для собеседования

1	Методы наплавки и напыления неорганических материалов.
2	Особенности пластмасс как заменителей металлов.
3	Достоинства и недостатки деталей из металлокерамики.
4	Особенности композиционных материалов.
5	Выбор вида химико-термической обработки в зависимости от служебного назначения детали.
6	Способы предохранения деталей от преждевременного разрушения.
7	Применяемость напыления на поверхность деталей.
8	Виды органических и неорганических покрытий.
9	Изменение свойств поверхностного слоя деталей при их насыщении алюминием, хромом, серой или кремнием.
10	Достоинства и недостатки цветных металлов и их сплавов.
11	Технология получения и перспективы применения спеченных материалов.
12	Достоинства и недостатки реактопластов и термопластов по сравнению с металлами.
13	Способы предохранения деталей от преждевременного разрушения.
14	Особенности пластмасс как заменителей металлов.

3.3. Практическое занятие

Тематика практических занятий устанавливается в соответствии с формированием навыка аргументированного изложения требований, предъявляемых к специальности и собственной точки зрения в области конструкционных и защитно-отделочных материалов. Охватывает все разделы изучаемого курса.

Структура, цель и порядок выполнения практического занятия представлены в методических указаниях по выполнению практических занятий по дисциплине «Конструкционные и защитно-отделочные материалы автомобилей и тракторов».

Методические указания в печатном и электронном (в формате *.pdf) виде хранятся на кафедре.

Тематика практических занятий представлена в таблице 3 рабочей программы дисциплины.

Практическое занятие выполняется целой группой обучающихся без деления на две подгруппы. Перечень контрольных вопросов для устного опроса представлен в методических указаниях по выполнению практических занятий.

3.4. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1.Что называют фрикционными материалами?

2. Что называют антифрикционными материалами?

3. Какими свойствами должны обладать фрикционные и антифрикционные материалы?

4. Каковы достоинства и недостатки чугуна как фрикционного материала?

5. Чем отличается серый чугун от модифицированного?

6. Какие фрикционные и антифрикционные материалы знаете?

7. Какое значение придает сера титану и молибдениту?

8. Какие бывают виды изнашивания?

9. Что такое фреттинг-коррозия?

10. Какие бывают кристаллические решетки?

11. Какими свойствами обладают изотропные материалы?

12. Какие бывают дефекты в металлах?

13. Объясните разницу между изотропными и анизатропными материалами.

14. Какие существуют способы повышения износостойкости деталей?

15. Виды поверхностного упрочнения.

16. Объясните процесс механического упрочнения.

17. Какую роль играет оловянно-свинцовое покрытие деталей?

18. Какова сущность наплавки деталей?

19. Что представляет собой процесс плакирования?

20. Каков процесс электрохимического покрытия?

21. Что представляет собой химико-термическая обработка стальной поверхности?

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Что представляет собой сервовитная пленка?

2. Сущность избирательного переноса.

3. Каков процесс самоорганизации в узлах трения?

4. Суть эффекта безызности.

5. Каким образом выбирается материал в узлах трения?

6. Каковы условия для создания сервовитной пленки?

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

Требования, предъявляемые к кузовным материалам.

2. Какую роль играет алюминий в кузовных материалах?

3. Какую роль играет хром, цинк при антикоррозионных покрытиях листового материала?

4. В чем сущность гальванического покрытия?

5. В чем сущность горячецинкового проката?

6. Достоинства микролегированных сталей.

7. Сущность комбинированного кузова?

8. Что собой представляет демпфирующая листовая сталь?

9.Что называют композиционным материалом?

10. Какова структура КМ?

11. Какие существуют упрочнители?

12. Что знаете о полиармированных и полиматричных КМ?

13. Какие КМ называют гибридными?

14. Какие строения и свойства у гибридного алюмополимерного КМ?

15. Особенности КМ с нульмерными упрочнителями.

16.Основные принципы программирования приемно-контрольных приборов

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Каким образом получают ДУКМ?

2. Достоинства и недостатки ДУКМ.

3. Что такое САП и какова его структура?

4 Что такое САС и технология его получения?

5. Какими волокнами армируют КМ?

6. Как изменяется степень упрочнения при изменении отношения длины к диаметру?

7. Какова роль матрицы КМ при усталостных нагрузках?

8. Что такое «вискеризация» и какова ее роль?

3.4. Промежуточная аттестация

По дисциплине «Конструкционные и защитно-отделочные материалы автомобилей и тракторов» в соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета.

Целью проведения промежуточная аттестация в виде зачета является оценка качества освоения обучающимися содержания части или всего объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения методов аргументированного изложения требований предъявляемых к специальности и собственной точки зрения в области автомобиле- и тракторостроения.

В билетах отсутствуют практические (расчетные) задания.

Вопросы выносимые на зачет

Что называют фрикционными материалами?

2. Что называют антифрикционными материалами?

3. Какими свойствами должны обладать фрикционные и антифрикционные материалы?

4. Каковы достоинства и недостатки чугуна как фрикционного материала?

5. Чем отличается серый чугун от модифицированного?

6. Какие фрикционные и антифрикционные материалы знаете?

7. Какое значение придает сера титану и молибдениту?

8. Какие бывают виды изнашивания?

9. Что такое фреттинг-коррозия?

10. Какие бывают кристаллические решетки?

11. Какими свойствами обладают изотропные материалы?

12. Какие бывают дефекты в металлах?

13. Объясните разницу между изотропными и анизатропными материалами.

14. Какие существуют способы повышения износостойкости деталей?

15. Виды поверхностного упрочнения.

16. Объясните процесс механического упрочнения.

17. Какую роль играет оловянно-свинцовое покрытие деталей?

18. Какова сущность наплавки деталей?

19. Что представляет собой процесс плакирования?

20. Каков процесс электрохимического покрытия?

21. Что представляет собой химико-термическая обработка стальной поверхности?

22. Что представляет собой сервовитная пленка?

23. Сущность избирательного переноса.

24. Каков процесс самоорганизации в узлах трения?

25. Суть эффекта безызности.

26. Каким образом выбирается материал в узлах трения?

27. Каковы условия для создания сервовитной пленки?

28. Требования, предъявляемые к кузовным материалам.

29. Какую роль играет алюминий в кузовных материалах?

30. Какую роль играет хром, цинк при антикоррозионных покрытиях листового материала?

31. В чем сущность гальванического покрытия?

32. В чем сущность горячецинкового проката?

33. Достоинства микролегированных сталей.

34. Сущность комбинированного кузова?

35. Что собой представляет демпфирующая листовая сталь?

36.Что называют композиционным материалом?

37. Какова структура КМ?

38. Какие существуют упрочнители?

39. Что знаете о полиармированных и полиматричных КМ?

40. Какие КМ называют гибридными?

41. Какие строения и свойства у гибридного алюмополимерного КМ?

42. Особенности КМ с нульмерными упрочнителями.

43.Основные принципы программирования приемно-контрольных приборов

44. Каким образом получают ДУКМ?

45. Достоинства и недостатки ДУКМ.
46. Что такое САП и какова его структура?
47 Что такое САС и технология его получения?
48. Какими волокнами армируют КМ?
49. Как изменяется степень упрочнения при изменении отношения длины к диаметру?

Образец билета выходного контроля

Кафедра «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины»

Билет выходного контроля №1

по дисциплине «Конструкционные и защитно-отделочные материалы автомобилей и тракторов»

1. Какие существуют упрочнители;
2. Что называют композиционным материалом;
3. Что называют антифрикционными материалами.

К.т.н. доцент Колганов Д.А.

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 обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Конструкционные и защитно-отделочные материалы автомобилей и тракторов» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы 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 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*	Описание

высокий	«зачтено»	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	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«зачтено»	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
–	«не зачтено»	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

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при собеседовании

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.

4.2.2. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основных теоретических и практических положений по выбору конструкционных и защитно-отделочных материалов, применяемых в автомобиле - и тракторостроении.

умения идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения.

владение навыками: позволяющие оценивать достоинства и недостатки применения различных материалов.

Критерии оценки

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала дисциплины, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с

	ответом при видоизменении заданий; - умение идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения. успешное и системное владение навыками оценки достоинства и недостатки применения различных материалов
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оценки достоинства и недостатки применения различных материалов.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - удовлетворительное и не системное умение идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; - удовлетворительное и не системное владение навыками работы с оценкой достоинства и недостатки применения различных материалов.
Неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо в нем ориентируется и не знает практику его применения, а также допускает существенные ошибки; - не умеет идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; - допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками работы с оценкой достоинства и недостатки применения различных материалов и, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.3. Критерии оценки практического занятия

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного в ходе выполнения практической работы.

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

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

Критерии оценки

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

Разработчик: доцент, Колганов Д.А. *(подпись)*