

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 22.01.2025 16:11:53
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

Заведующий кафедрой

 /Камышова Г.Н./
« 27 » августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Подъемно-транспортные машины, их узлы и детали в техническом сервисе
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технический сервис машин и оборудования
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная
Кафедра-разработчик	Математика, механика и инженерная графика
Ведущий преподаватель	Павлов П.И., профессор

Разработчик(и): доцент Левченко Г.В.


(подпись)

Саратов 2019

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	3
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.....	5
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	10

1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в техническом сервисе» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 20.10.2015 г. № 1172, формируют следующие компетенции:

«Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин» (ПК-3)

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в техническом сервисе»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
ПК-3	Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-12 _{ПК-3} Применяет математические системы автоматизированного проектирования в технических приложениях при разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин.	3	Практические занятия	Устный опрос

Примечание:

Компетенция ПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Диагностика и техническое обслуживание машин в АПК», «Технология ремонта тракторов и автомобилей в АПК», «Обработка конструкционных материалов резанием при ремонте машин и оборудования», «Технология ремонта сельскохозяйственных машин», «Триботехника», «Технология сельскохозяйственного машиностроения», «Особенности термомеханической обработки деталей при восстановлении», «Управление информационными базами данных в техническом сервисе», «Информационное обеспечение процессов технического сервиса», «Особенности изготовления деталей с применением CAD-CAM систем», «Моделирование технологических процессов изготовления деталей», «Компьютерное моделирование в техническом сервисе», «Технологическая практика (в мастерских)», «Технологическая практика», «Трибологические основы ресурсосбережения техники в АПК», «Преддипломная практика», «Защита ВКР».

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

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	устный отчет по практическим занятиям	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	требования к устному отчету по практическим занятиям
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 и т.п.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия и соответствие понятий САПР.	ПК-3	Устный опрос
2	Задачи анализа и синтеза технических объектов в САПР.	ПК-3	Устный опрос
3	Системы КОМПАС-ГРАФИК	ПК-3	Устный опрос
4	Автоматизированное формирование сборочного чертежа	ПК-3	Практическое занятие
5	Графические редакторы САПР.	ПК-3	Практическое занятие
6	Двухмерные параметрические модели.	ПК-3	Практическое занятие
7	Трехмерное твердотельное параметрическое моделирование.	ПК-3	Практическое занятие
8	Система АРМ Win Machine	ПК-3	Практическое занятие

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования в техническом сервисе» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции,	Индикаторы Достижения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового	пороговый	продвину-	высокий уро-

этапы освоения компетенции	компетенций	уровня (неудовлетворительно)	уровень (удовлетворительно)	тый уровень (хорошо)	вень (отлично)
ПК-3, 3 курс	ИД-12 _{ПК-3} Применяет математические системы автоматизированного проектирования в технических приложениях при разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин.	Обучающийся не знает технические и программные средства реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизации и программирования; баз данных; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности при разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Обучающийся знает некоторые технические и программные средства реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизации и программирования; баз данных; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности при разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Обучающийся знает технические и программные средства реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизации и программирования; баз данных; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности при разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Обучающийся твердо знает технические и программные средства реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизации и программирования; баз данных; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности при разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин.

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. Текущий контроль

Примерный перечень вопросов

1. Многофункциональность и итерационность проектирования.
2. Типизация и унификация проектных решений и средств проектирования. Типовые проектные процедуры.

3. Типовая последовательность проектных процедур.
4. Какие вопросы необходимо решать при конструировании детали?
5. Назовите порядок (этапы) проектирования машин.
6. Дайте определение износостойкости детали.
7. Поясните, какие три основные задачи решают при конструировании детали.
8. Перечислите основные этапы процесса создания машин.
9. Перечислите основные тенденции в современном машиностроении.
10. Виды обеспечения САПР.
11. Вычислительные сети САПР. Типы сетей.
12. Методы доступа в локальных вычислительных сетях.
13. Локальные вычислительные сети Ethernet. Сетевое оборудование.
14. Понятие проектирования, определение. Противоречия развития техники и методов проектирования.
15. САПР как целевая организационно-техническая система, определение, преимущества
16. Стадии проектно-конструкторского процесса. Общая характеристика.
17. Процедурная модель проектирования.
18. Требования, предъявляемые к проектам новых технических средств.
19. Методология проектирования. Основные понятия.
20. Типовая логическая схема процесса проектирования.
21. Особенности современных способов проектирования.
22. Основные задачи методологии проектирования.
23. Процедуры на стадии технического задания. Определение потребности проектирования, целей проектирования, основных признаков
24. Поиск технических решений. Источники информации.
25. Методы активизации поиска технических решений.
26. Система автоматизированного проектирования технологических процессов.
27. Общая характеристика программного обеспечения САПР.
28. Общесистемное программное обеспечение.
29. Общая характеристика программной продукции «АО АСКОН».
30. Система проектирования спецификаций.
31. Электронный справочник по подшипникам качения.
32. Параметрические возможности графических редакторов.
33. Назначение и возможности систем трехмерного твердотельного параметрического моделирования.
34. Порядок построения модели в 3D системе (эскизы, возможные операции, вспомогательные построения, параметрические свойства).
35. Векторизация сканированных изображений, возможности системы Vectory.
36. Электронный документооборот. Преимущества электронного документооборота. Принципы хранения и обработки документации. Возможности систем Компас-Менеджер и DocsOpen.
37. Этапы создания спецификации
38. Выбор допусков и посадок.
39. Система проектирования и расчета механических передач вращения АРМ WinTrans.

40. Система проектирования и расчета соединений в машиностроении APM WinJoint.
41. Система проектирования и расчета валов и осей APM WinShaft.
42. Характеристика модулей APM Win Cam, -Bear, -Plain, -Spring, -Slider.
43. Базы данных, характеристика. Банки данных,
44. Назначение и возможности программного продукта AutoCAD
45. Назначение и возможности программного продукта ArciCAD
46. Назначение и возможности программного продукта SolidWorks
47. Перечислите основные понятия системотехники
48. САПР как объект системотехники
49. Открытые системы.
50. Перечислите основные понятия системотехники.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Технические средства программной обработки данных.
2. Технические средства отображения данных. Технологии формирования видеоизображения.
3. Технические средства отображения данных. Технологии формирования печатного изображения.
4. Математическое обеспечение анализа проектных решений. Требования к математическим моделям в САПР.
5. Математические модели в процедурах анализа на макроуровне.
6. Математические модели в процедурах анализа на микроуровне. Методы анализа на микроуровне.
7. Математическое обеспечение подсистем машинной графики и геометрического моделирования.
8. Математическое обеспечение синтеза проектных решений.
9. Общая характеристика программной продукции «АО Топ Системы» (входящие модули, структура комплекса автоматизации проектирования T-FLEX).
10. Виртуальная инженерия. Компоненты виртуальной инженерии.
11. Оборудование для виртуальной инженерии.
12. Проблемы виртуальной инженерии.
13. Информационная безопасность.
14. Понятие о CALS – технологии. Комплексные автоматизированные системы.
15. Вычислительные сети САПР. Типы сетей.
16. Виды программного обеспечения САПР. Общесистемное программное обеспечение.
17. Обработка растровых чертежей, возможности программного обеспечения RasterArts.
18. Технические средства программной обработки данных.
19. Технические средства отображения данных. Технологии формирования видеоизображения. Технические средства отображения данных. Технологии.
20. 3D системы – редактирование моделей, интерфейс, сервисные возможности. Дополнительные возможности системы SolidWorks.

3.2. Доклад

Подготовка доклада направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

При подготовке к докладу обучающийся должен изучить определённый объём информации по выданной теме, используя источники, рекомендованные преподавателем. После этого ему необходимо построить краткий план-конспект доклада и презентацию в электронном виде для сопровождения устного доклада. Содержание доклада должно соответствовать выбранной теме.

Перечень тем для докладов

1. САПР и проектирование.
2. Автоматизированное проектирование на современных предприятиях.
3. Математические модели в САПР.
4. Состав САПР.
5. Виды обеспечения САПР.
6. Техническое обеспечение САПР.
7. Программное обеспечение САПР.
8. САПР изделий.
9. Автоматизированная система научных исследований (АСНИ).
10. САПР технологий изготовления.
11. Автоматизированная система управления производственным оборудованием (АСУПР).
12. Автоматизированная система управления производством (АСУП).
13. Компьютерно-интегрированное производство.
14. ПО КОМПАС-ГРАФИК.
15. Стратегии проектирования технологических процессов.
16. ПО AutoCAD.
17. ПО T-Flex.
18. Особенности работы в САПР Компас-3D при двухмерном черчении.
19. 3D моделирование в САПР.
20. САПР системы для 3D моделирования.

3.3 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия установлена промежуточная аттестация в виде зачета 4 - семестр.

Промежуточная аттестация проводится в форме устного опроса.

Вопросы выносимые на зачет

1. Типизация и унификация проектных решений и средств проектирования. Типовые проектные процедуры.
2. Назовите порядок (этапы) проектирования машин.

3. Поясните, какие три основные задачи решают при конструировании детали.
4. Виды обеспечения САПР.
5. Методы доступа в локальных вычислительных сетях.
6. САПР как целевая организационно-техническая система, определение, преимущества
7. Понятие проектирования, определение. Противоречия развития техники и методов проектирования.
8. Требования, предъявляемые к проектам новых технических средств.
9. Особенности современных способов проектирования.
10. Основные задачи методологии проектирования.
11. Поиск технических решений. Источники информации.
12. Методы активизации поиска технических решений.
13. Какие типы документов входят в систему КОМПАС-3D.
14. Как создавать графические объекты.
15. Как редактировать графические объекты.
16. Как работать с видами Как создавать ассоциативные виды.
17. Как создать модель с помощью формообразующих операций.
18. Для чего нужна вспомогательная геометрия в 3D.
19. Как создавать модели листовых тел.
20. Как создать сборку.
21. Как создать спецификацию в автоматическом режиме.
22. Как создавать параметрические модели.
23. Как работать с пространственными кривыми
24. Система проектирования и расчета соединений в машиностроении APM WinJoint.
25. Система проектирования и расчета валов и осей APM WinShaft.
26. Базы данных, характеристика. Банки данных.
27. Построение параметрической модели вала-шестерни редуктора.
28. Построение параметрической модели вала-шестерни редуктора.
29. Построение параметрической модели вала-шестерни редуктора.
30. Построение параметрической модели вала-шестерни редуктора.
31. Построение параметрической модели зубчатого колеса редуктора.
32. Построение первого этапа компоновки червячного редуктора.
33. Построение первого этапа компоновки червячного редуктора.
34. Построение первого этапа компоновки зубчатого цилиндрического редуктора.
35. Построение первого этапа компоновки зубчатого цилиндрического редуктора.

Образец билета промежуточного контроля:

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

Кафедра Математика, механика и инженерная графика

БИЛЕТ № 12

по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования в техническом сервисе»

1. Особенности современных способов проектирования.
2. Какие типы документов входят в систему КОМПАС-3D.
3. Определите посадочный диаметр подшипника №305.
4. Построение параметрической модели вала-шестерни редуктора.
5. Назовите порядок (этапы) проектирования машин.

дата

Зав. кафедрой _____ /Камышова Г.Н./

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 «Системы автоматизированного проектирования в техническом сервисе» 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, изложе-

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

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: методы выполнения эскизов и технических чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц; с использованием систем автоматизированного проектирования; классификацию, анализ структуры и основы расчета механизмов; методики использования систем автоматизированного проектирования для разработки и использования научно-технической информации; обработку и накопление информации; методов и процессов сбора, передачи; локальных сетей и их использования при решении прикладных задач обработки данных; технические и программные средства реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизации и программирования; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности; основные прикладные программные средства и программное обеспечение системы автоматизированного проектирования; методы и методики рационального проектирования деталей и узлов, обоснование кон-

струкции и параметров, критерии работоспособности и оценки соответствия с применением системы автоматизированного проектирования;

умения: использовать графические редакторы для выполнения чертежей деталей и узлов машин; оформлять конструкторскую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД; применять математические системы автоматизированного проектирования в технических приложениях и систематизации научно-технической информации; обосновать рациональный выбор конструкции; способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств; выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в отрасли; применять при проектировании методы и методики рационального проектирования деталей и узлов, обоснование конструкции и параметров, критерии работоспособности и оценки соответствия;

владение навыками: выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин с применением системы автоматизированного проектирования; расчета и проектирования механизмов с применением системы автоматизированного проектирования; пользовательскими вычислительными системами и системами программирования; методами выполнения лабораторных физико-технических исследований в области профессиональной деятельности; пользовательскими вычислительными системами и системами программирования; основными современными методами конструирования деталей и узлов машин на основе системы автоматизированного проектирования.

Критерии оценки

отлично	обучающийся обнаруживает усвоение всего объема программного материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы; не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала
хорошо	обучающийся знает весь изученный материал; отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя; умеет применять полученные знания на практике; в устных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы
неудовлетворительно	имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена, в письменных работах студент допускает грубые ошибки.

4.2.2. Критерии оценки доклада

При выступлении с докладом обучающийся демонстрирует:

знания: полученные при изучении дисциплины;

умения: пользоваться литературой, отвечать на поставленные вопросы темы доклада;

владение навыками: описания последовательности устного изложения материала

Критерии оценки

Отлично	обучающийся демонстрирует, что тема полностью раскрыта, использовано оптимальное количество источников информации, обучающийся продемонстрировал высокий уровень владения материалом, основные вопросы содержательны, выводы ясно сформулированы, автор содержательно выступил и ответил на поставленные вопросы.
Хорошо	обучающийся демонстрирует, что тема в целом раскрыта, однако некоторые вопросы освещены не достаточно полно, автор отвечает на вопросы неуверенно, есть ошибки в материале, презентация содержит много текстового материала.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует, что работа несамостоятельная или заимствована с минимальной авторской работой с литературой, число источников явно недостаточно для полного раскрытия темы, ошибки в изложении материала, обучающийся путает термины, не сумел ответить на ряд вопросов.
Неудовлетворительно	обучающийся читает доклад, материал не соответствует теме, докладчик не владеет представляемой информацией, конспект доклада является копией чужой работы, или заимствован из сети Интернет.

4.2.3. 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: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ul style="list-style-type: none">- знание материала, не допускает существенных неточностей;- в целом успешное, но содержащее 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 сопро-

	<p>вождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</p>
Удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

Разработчик: доцент, Левченко Г.В.



(подпись)