Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 10:17:22
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

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./
«_25_» _марта_____2020 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА 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	**Техническое обеспечение АПК**
Ведущий преподаватель	**Буйлов В.Н., доцент**

Разработчик: доцент, Буйлов В.Н. *(подпись)*

Саратов 2020

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 …… 7

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.....……..... 17

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования ……. 23

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

В результате изучения дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса 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 11.08.2016 г. № 1022, формируют следующие компетенции указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	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-6	Способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	**знает:** концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК	4	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия.	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект.
		умеет: выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе			
		владеет: навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса			
ПК-5	Способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	**знает:** основы проектирования строительной части производственных зданий	4	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия.	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект.
		умеет: обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры			
		владеет: навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса			

1	2	3	4	5	6
ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	**знает:** передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий технического сервиса и их подразделений **умеет:** производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование **владеет:** навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия	4	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия.	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект.
ПК-13	Способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	**знает:** общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК **умеет:** разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов) **владеет:** навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса	4	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия.	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект.
ПК-14	Способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	**знает:** основы проектирования, реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса апк и их подразделений **умеет:** рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах **владеет:** навыком выбора производственного оборудования	4	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия.	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект.

1	2	3	4	5	6
ПСК-1.8	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	**знает:** руководящие и нормативные документы по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса АПК	4	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия.	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект.
		умеет: составлять технологическую документацию			
		владеет: навыком размещения производственного оборудования			
ПСК-1.12	Способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов	**знает:** порядок оформления и сдачи проектной документации	4	Лекции, лабораторные занятия, практические занятия.	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект.
		умеет: рассчитывать экономическую эффективность проектирования предприятия			
		владеет: навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса			

Компетенция ОПК-6 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Основы научных исследований», «Теория автомобилей и тракторов», «Проектирований автомобилей и тракторов», «Испытание автомобилей и тракторов», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Технические устройства обеспечения безопасности производств и мест проведения технического сервиса», «Проектирование автотранспортных предприятий», а также в ходе итоговой государственной аттестации.

Компетенция ПК-5 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Организация и планирование производства», «Надежность механических систем», «Технология производства автомобилей и тракторов», «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов», «Проектирование технологического оборудования», «Технология машиностроения», «Проектирование автотранспортных предприятий», «Логистика в техническом сервисе автомобилей и тракторов, «Логистика при эксплуатации автомобилей и тракторов», а также в ходе итоговой государ-

ственной аттестации.

Компетенция ПК-10 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Технология производства автомобилей и тракторов», «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Проектирование автомобилей и тракторов», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование технологического оборудования», «Технология машиностроения», «Конструкторская документация», «Технологическая документация», «Проектирование автотранспортных предприятий», «Компьютерное моделирование автомобилей и тракторов», а также в ходе итоговой государственной аттестации.

Компетенция ПК-13 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Организация и планирование производства», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Технические устройства обеспечения безопасности производств и мест проведения технического сервиса», «Проектирование технологического оборудования», «Технология машиностроения», «Проектирование автотранспортных предприятий», а также в ходе итоговой государственной аттестации.

Компетенция ПК-14 также формируется в ходе освоения дисциплин: «эксплуатация автомобилей и тракторов», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов», «Лицензирование, сертификация и страхование на автомобильном транспорте», «Проектирование автотранспортных предприятий», «Логистика в техническом сервисе автомобилей и тракторов, «Логистика при эксплуатации автомобилей и тракторов», «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники», а также в ходе итоговой государственной аттестации.

Компетенция ПСК-1.8 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Технология производства автомобилей и тракторов», «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Проектирование автомобилей и тракторов», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование технологического оборудования», «Технология машиностроения», «Конструкторская документация», «Технологическая документация», «Проектирование автотранспортных предприятий», а также в ходе итоговой государственной аттестации.

Компетенция ПСК-1.12 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов», «Охрана труда», «Контроль технического состояния и предпродажная подготовка автомобилей и тракторов», «Проектирование автотранспортных предприятий», «Логистика в техническом сервисе автомобилей и тракторов, «Логистика при эксплуатации автомобилей и тракторов», а также в ходе прохождения производственной прак-

тики, практики по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности, конструкторской практики, преддипломной практики и защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

Таблица 2

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
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.	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.
3	Курсовой проект.	Средство, направленное на закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных за время обучения с выработкой умений и навыков самостоятельного применения этих знаний в их комплексе для профессионального решения конкретных практических задач.	Темы для курсового проекта

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Предмет и метод изучения.	ОПК-6, ПК-5, ПК-10	Собеседование. Лабораторная работа.
2.	Ремонтно-обслуживающая база АПК.	ПК-14, ПСК-1.8, ПСК-1.12	Собеседование. Лабораторная работа. Курсовой проект.
3.	Сверлильные работы.	ОПК-6, ПК-5, ПК-10	Собеседование. Лабораторная работа. Курсовой проект.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4.	Фрезерные работы.	ПК-5, ПК-10, ПК-13	Собеседование. Лабораторная работа.
5.	Порядок проектирования предприятий.	ПК-14, ПСК-1.8, ПСК-1.12	Собеседование. Лабораторная работа. Курсовой проект.
6.	Литейные работы.	ПК-5, ПК-10, ПК-13	Собеседование. Лабораторная работа.
7.	Сварочные работы.	ПК-14, ПСК-1.8, ПСК-1.12	Собеседование. Лабораторная работа.
8.	Расчет фондов времени, количества оборудования, рабочих и площадей.	ПК-13, ПК-14, ПСК-1.8, ПСК-1.12	Собеседование. Лабораторная работа.
9.	Шлифовальные работы.	ПК-5, ПК-10, ПК-13	Собеседование. Лабораторная работа. Курсовой проект.
10.	Диагностирование и очистка электромагнитных форсунок.	ПК-5, ПК-10, ПК-13	Собеседование. Лабораторная работа.
11.	Диагностирование цилиндропоршневой группы и клапанного механизма двигателя.	ПК-13, ПК-14, ПСК-1.8, ПСК-1.12	Собеседование. Лабораторная работа. Курсовой проект.

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

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-6, 4 курс	**знает:** концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, не знает концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК, плохо ориентируется в терминологии, при ответе допуска-	Обучающийся демонстрирует основы применения терминологии. Показывает знания только базового теоретического материала дисциплины. Допускает неточности в формулировках, нарушает логическую после-	Обучающийся демонстрирует знание терминологии. Знает концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК. При ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает матери-

		ет существенные ошибки и неточности.	довательность в изложении материала, при ответе допускает неточности.		ал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	умеет: выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе	Обучающийся не умеет выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе. При ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Обучающийся с трудом выбирает оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе. При ответе на вопросы допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.	Обучающийся выбирает оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе
	владеет: навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса	Обучающийся не владеет навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса.	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса.
ПК-5, 4 курс	**знает:** основы проекти-	Обучающийся не знает значительной части	Обучающийся демонстрирует основы приме-	Обучающийся демонстрирует знание терми-	Обучающийся демонстрирует глубокие знания

	рования строительной части производственных зданий.	теоретического материала дисциплины, не знает основы проектирования строительной части производственных зданий, плохо ориентируется в терминологии, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	нения терминологии. Показывает знания только базового теоретического материала дисциплины. Допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала, при ответе допускает неточности.	нологии. Знает основы проектирования строительной части производственных зданий. При ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	умеет: обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры	Обучающийся не умеет обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры. При ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Обучающийся с трудом обосновывает состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывает его основные параметры. При ответе на вопросы допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.	Обучающийся обосновывает состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывает его основные параметры. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры.
	владеет: навыком проектирования	Обучающийся не владеет навыком проектирования	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не си-	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владе-

	основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса	основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	стемное владение навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.	отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.	ние навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.
ПК-10, 4 курс	**знает:** передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий технического сервиса и их подразделений	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, не знает передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий технического сервиса и их подразделений, плохо ориентируется в терминологии, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	Обучающийся демонстрирует основы применения терминологии. Показывает знания только базового теоретического материала дисциплины. Допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала, при ответе допускает неточности.	Обучающийся демонстрирует знание терминологии. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий технического сервиса и их подразделений. При ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	умеет: производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое	Обучающийся не умеет производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование. При от-	Обучающийся с трудом производит расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирает необходимое технологическое оборудование. При ответе на вопросы допускает	Обучающийся производит расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирает необходимое технологическое оборудование. При ответе на вопросы допускает	Обучающийся демонстрирует сформированное умение производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование.

	технологическое оборудование	вете на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.	незначительные неточности в изложении материала.	
	владеет: навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия	Обучающийся не владеет навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия.	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия.
ПК-13, 4 курс	**знает:** общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, не знает общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК, плохо ориентируется в терминологии, при ответе допускает	Обучающийся демонстрирует основы применения терминологии. Показывает знания только базового теоретического материала дисциплины. Допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала, при ответе допускает неточности.	Обучающийся демонстрирует знание терминологии. Знает общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК. При ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке

		существенные ошибки и неточности.			производственной задачи.
	умеет: разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов)	Обучающийся не умеет разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов). При ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Обучающийся с трудом разрабатывает компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов). При ответе на вопросы допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.	Обучающийся разрабатывает компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов). При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов).
	владеет: навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса	Обучающийся не владеет навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса.	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса.
ПК-14, 4 курс	**знает:** основы проекти-	Обучающийся не знает значительной	Обучающийся демонстрирует основы приме-	Обучающийся демонстрирует знание термино-	Обучающийся демонстрирует глубокие зна-

	рования, реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК и их подразделений	части теоретического материала дисциплины, не знает основы проектирования, реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса апк и их подразделений, плохо ориентируется в терминологии, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	нения терминологии. Показывает знания только базового теоретического материала дисциплины. Допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала, при ответе допускает неточности.	логии. Знает основы проектирования, реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК и их подразделений. При ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	ния материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	умеет: рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах	Обучающийся не умеет рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах. При ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	Обучающийся с трудом рассчитывает потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах. При ответе на вопросы допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.	Обучающийся рассчитывает потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах.

	владеет: навыком выбора производственного оборудования	Обучающийся не владеет навыком выбора производственного оборудования, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком выбора производственного оборудования.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком выбора производственного оборудования.	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыком выбора производственного оборудования.
ПСК-1.8, 4 курс	**знает:** руководящие и нормативные документы по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса АПК	Обучающийся не знает руководящие и нормативные документы по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса АПК, плохо ориентируется в терминологии, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	Обучающийся демонстрирует основы применения терминологии. Показывает знания только базового теоретического материала дисциплины. Допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала, при ответе допускает неточности.	Обучающийся демонстрирует знание терминологии. Знает руководящие и нормативные документы по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса АПК. При ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	умеет: составлять технологическую документацию	Обучающийся не умеет составлять технологическую документацию. При ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоя-	Обучающийся с трудом составляет технологическую документацию. При ответе на вопросы допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.	Обучающийся составляет технологическую документацию. При ответе на вопросы допускает незначительные неточности в изложении материала.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение составлять технологическую документацию.

		тельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.			
	владеет: навыком размещения производственного оборудования	Обучающийся не владеет навыком размещения производственного оборудования, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком размещения производственного оборудования.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком размещения производственного оборудования.	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыком размещения производственного оборудования.
ПСК-1.12, 4 курс	**знает:** порядок оформления и сдачи проектной документации	Обучающийся не знает значительной части теоретического материала дисциплины, не знает порядок оформления и сдачи проектной документации, плохо ориентируется в терминологии, при ответе допускает существенные ошибки и неточности.	Обучающийся демонстрирует основы применения терминологии. Показывает знания только базового теоретического материала дисциплины. Допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала, при ответе допускает неточности.	Обучающийся демонстрирует знание терминологии. Знает порядок оформления и сдачи проектной документации. При ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала дисциплины, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.
	умеет: рассчитывать экономическую эффективность проекти-	Обучающийся не умеет рассчитывать экономическую эффективность проектирования предприятия.	Обучающийся с трудом рассчитывает экономическую эффективность проектирования предприятия. При ответе на	Обучающийся рассчитывает экономическую эффективность проектирования предприятия. При ответе на вопросы допус-	Обучающийся демонстрирует сформированное умение рассчитывать экономическую эффективность проектирова-

	рования предприятия	При ответе на вопросы допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено.	вопросы допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу.	кает незначительные неточности в изложении материала.	ния предприятия.
	владеет: навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса	Обучающийся не владеет навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но не системное владение навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса.	Обучающийся демонстрирует успешное и системное владение навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса.

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

Входной контроль проводится с целью проверки исходного уровня подготовленности обучающегося и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов». Он проводится в форме устного опроса обучающихся.

Вопросы входного контроля.

1. Определение производственного процесса.
2. Определение технологического процесса.
3. Из каких операций складывается технологический маршрут капитального ремонта трактора?
4. Из каких операций складывается технологический маршрут капитального ремонта автомобиля?
5. Из каких операций складывается технологический маршрут технического обслуживания трактора?
6. Из каких операций складывается технологический маршрут ремонта дизельного двигателя?
7. Норма времени. Чем определяются трудовые затраты, от чего зависят.
8. Нормирование труда, сущность, назначение.
9. Из каких операций складывается технологический маршрут восстановления детали наплавкой?
10. Технологический процесс механической обработки при восстановлении детали.
11. Какие инструменты используются для замера внутренних диаметров?
12. В чем различие дизельных и карбюраторных двигателей?
13. Двигатели, каких марок устанавливаются на тракторы семейства «Кировец»?
14. Какие изделия подлежат балансировке?
15. Какие виды двигателей вы знаете?
16. Назовите основные составляющие цилиндропоршневой группы двигателя внутреннего сгорания.
17. Какие виды ремонтно-обслуживающих предприятий вы знаете?
18. Какие виды ремонтно-обслуживающих воздействий вы знаете?
19. Какие работы выполняются при капитальном ремонте трактора?
20. Какие работы выполняются при текущем ремонте трактора?
21. Какие работы выполняются при ТО-3 трактора?
22. Какие работы выполняются при ТО-2 трактора?
23. Какие работы выполняются при ТО-1 трактора?
24. Какие работы выполняются при сезонном ТО трактора?
25. Какие виды подъемно-транспортного оборудования вы знаете?

3.2. Лабораторная работа

Структура, цель и порядок выполнения работ представлены в Лабораторном практикуме по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» (*приложение 4*).

Лабораторная работа выполняется целой группой обучающихся с воз-

можным делением на две подгруппы.

Лабораторное занятие выполняется в течение одного-двух занятий и условно делится на три части: изучение теории и порядка выполнения работы, практическое выполнение и отчет по работе. Лабораторные занятия предусматривают краткий устный опрос в начале занятия для выяснения подготовленности студентов и выдачу задания каждому студенту, ознакомления всех с общей методикой его решения, проверку результатов.

3.3. Курсовой проект

Курсовой проект является отдельным видом самостоятельной работы обучающегося, выполняемом согласно учебному плану и требованиям к его выполнению. Основная цель курсового проекта – закрепление, углубление и обобщение знаний, полученных за время обучения, а также выработка умений и навыков самостоятельного применения обучающимися знаний для комплексного профессионального решения практических задач.

Курсовой проект должен удовлетворять следующим основным общим требованиям:

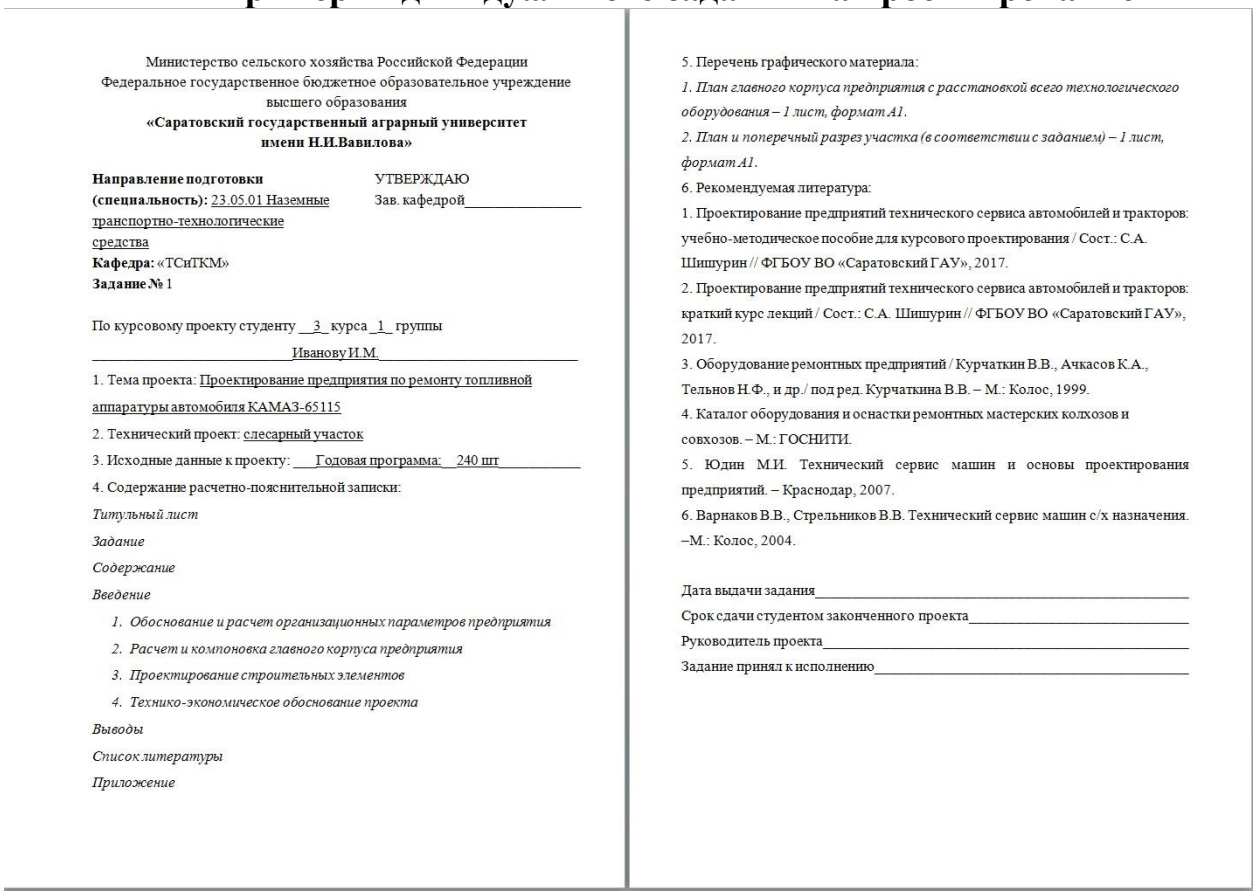
– целевая направленность;
– четкость построения;
– логическая последовательность изложения материала;
– полнота освещения отдельных вопросов;
– краткость и точность формулировок;
– убедительность аргументации;
– конкретность изложения результатов;
– доказательность выводов;
– обоснованность рекомендаций и их практическая направленность;
– грамотное оформление в соответствии с требованиями стандартов.

Тема курсового проекта и индивидуальное задание на проектирование выдаются обучающимся руководителем курсового проекта.

Перечень примерных тем курсового проекта

1. Проектирование предприятия по ремонту двигателей ЯМЗ-240Б
2. Проектирование предприятия по ремонту топливной аппаратуры автомобиля КАМАЗ-65115
3. Проектирование предприятия по ремонту шасси комбайна Вектор 410
4. Проектирование предприятия по ремонту трансмиссии трактора К-744
5. Проектирование дилерского центра по продаже и техническому обслуживанию тракторов МТЗ-1221

Пример индивидуального задания на проектирование



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И.Вавилова»

Направление подготовки (специальность): 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Кафедра: «ТСиТКМ»
Задание № 1

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой_____

По курсовому проекту студенту __3_ курса _1_ группы
_____Иванову И.М._____

1. Тема проекта: Проектирование предприятия по ремонту топливной аппаратуры автомобиля КАМАЗ-65115
2. Технический проект: слесарный участок
3. Исходные данные к проекту: ___Годовая программа: __240 шт_____
4. Содержание расчетно-пояснительной записки:

Титульный лист
Задание
Содержание
Введение
1. *Обоснование и расчет организационных параметров предприятия*
2. *Расчет и компоновка главного корпуса предприятия*
3. *Проектирование строительных элементов*
4. *Технико-экономическое обоснование проекта*

Выводы
Список литературы
Приложение

5. Перечень графического материала:
1. План главного корпуса предприятия с расстановкой всего технологического оборудования – 1 лист, формат А1.
2. План и поперечный разрез участка (в соответствии с заданием) – 1 лист, формат А1.
6. Рекомендуемая литература:
1. Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов: учебно-методическое пособие для курсового проектирования / Сост.: С.А. Шишурин // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2017.
2. Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов: краткий курс лекций / Сост.: С.А. Шишурин // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2017.
3. Оборудование ремонтных предприятий / Курчаткин В.В., Ачкасов К.А., Тельнов Н.Ф., и др./ под ред. Курчаткина В.В. – М.: Колос, 1999.
4. Каталог оборудования и оснастки ремонтных мастерских колхозов и совхозов. – М.: ГОСНИТИ.
5. Юдин М.И. Технический сервис машин и основы проектирования предприятий. – Краснодар, 2007.
6. Варнаков В.В., Стрельников В.В. Технический сервис машин с/х назначения. –М.: Колос, 2004.

Дата выдачи задания_____
Срок сдачи студентом законченного проекта_____
Руководитель проекта_____
Задание принял к исполнению_____

Курсовой проект оформляется согласно методическому пособию:

Курсовое проектирование по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов»: / Сост.: В.Н. Буйлов и И.В. Люляков // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2020.

3.4. Промежуточная аттестация

По дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» в соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства предусмотрена промежуточная аттестация в виде экзамена.

Целью проведения промежуточная аттестация в виде экзамена является оценка качества освоения обучающимися содержания части или всего объема учебной дисциплины после завершения ее изучения.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий.
2. Содержание дисциплины.
3. Методы исследований используемые при проектировании.
4. Задачи дисциплины.
5. Структура ремонтно-обслуживающей базы.

6. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий и их краткая характеристика.
7. Специализация, концентрация и кооперирование предприятий.
8.
9. Методы технического обслуживания и ремонта машин.
10. Расчет объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту техники.
11. Распределение объемов работ между ремонтно-обслуживающими предприятиями.
12. Разработка вариантов организации технического обслуживания и текущего ремонта машин.
13. Расширение, реконструкция и техническое перевооружение действующего предприятия.
14. Основные требования, предъявляемые к площадке под строительство предприятия.
15. Стадии проектирования ремонтно-обслуживающего предприятии. Санитарно-защитные зоны.
16. Типовое и индивидуальное проектирование.
17. Деление подразделений ремонтного предприятия на классы в зависимости от методов расчета.
18. Распределение общей трудоемкости по видам работ.
19. Состав подразделений предприятия.
20. Режимы работы предприятия.
21. Годовые фонды рабочего времени рабочих и оборудования.
22. Такт ремонта предприятия.
23. Расчет количества оборудования и рабочих мест для разборочно-сборочных работ.
24. Расчет количества оборудования для моечно-очистительных работ.
25. Расчет количества оборудования и рабочих мест для контрольно-дефектовочных и комплектовочных работ.
26. Расчет металлорежущего оборудования.
27. Расчет кузнечно-прессового оборудования и оборудования для термических работ.
28. Расчет числа испытательных стендов.
29. Группы работающих.
30. Расчет числа производственных и вспомогательных рабочих.
31. Понятие производственных и вспомогательных площадей.
32. Способы расчета производственных площадей.
33. Расчет вспомогательных площадей.
34. Расчет площадей складов и площадок для открытого хранения машин.
35. Планировка разборочно-моечных цехов.
36. Планировка сварочно-наплавочного отделения.
37. Планировка полимерных участков.

38. Планировка слесарно-механических отделений.
39. Планировка отделений дефектации.
40. Планировка отделений комплектации.
41. Планировка сборочных отделений.
42. Планировка отделений испытания и обкатки.
43. Планировка отделений восстановления деталей.
44. Проектирование инструментального отделения.
45. Проектирование лабораторий.
46. Разработка генерального плана ПТС.
47. Что собой представляет юридическое лицо?
48. Что собой представляют хозяйственные товарищества и общества?
49. Что собой представляет общество с ограниченной ответственностью?
50. Что собой представляет общество с дополнительной ответственностью?
51. Что собой представляют материально-технические ресурсы предприятий технического сервиса?
52. Что собой представляет дистрибьютер?
53. Какие главные задачи решает дистрибьютер?
54. Виды складских запасов?
55. Типы складов?
56. Требования к складам?

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова»

Кафедра «ТО АПК».

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 1.
Экзаменационный билет №1
по дисциплине «Проектирование предприятия технического сервиса автомобилей и тракторов»

1. Типы ремонтно-обслуживающих предприятий.
2. Распределение общей трудоемкости по видам работ.
3. Определить количество производственного оборудования на станочном участке. Годовая трудоемкость станочных работ 3460 чел-ч.

Зав. кафедрой С.А. Макаров

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 «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, а также фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются преподавателями кафедры, 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

Шкала оценивания

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

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

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

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: концепции развития ремонтно-обслуживающей базы АПК, основ проектирования строительной части производственных зданий, передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий технического сервиса и их подразделений, общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК, основ проектирования, реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК и их подразделений, руководящих и нормативных документов по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса АПК, порядка оформления и сдачи проектной документации

умения: выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе, обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры, производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование, раз-

рабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов), рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах, составлять технологическую документацию, рассчитывать экономическую эффективность проектирования предприятия

владение навыками: навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса, навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса, навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия, навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса, навыком выбора производственного оборудования, навыком размещения производственного оборудования, навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание концепции развития ремонтно-обслуживающей базы АПК, основ проектирования строительной части производственных зданий, передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий технического сервиса и их подразделений, общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК, основ проектирования, реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК и их подразделений, руководящих и нормативных документов по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса АПК, порядка оформления и сдачи проектной документации, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе, обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры, производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование, разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов), рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах, составлять технологическую документацию, рассчитывать экономическую эффективность проектирования предприятия; - успешное и системное владение навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса, навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса, навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия, навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса, навыком выбора производственного оборудования, навыком размещения производственного обору-

	дования, навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе, обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры, производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование, разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов), рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах, составлять технологическую документацию, рассчитывать экономическую эффективность проектирования предприятия; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса, навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса, навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия, навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса, навыком выбора производственного оборудования, навыком размещения производственного оборудования, навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе, обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры, производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование, разрабатывать компоно-

	вочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов), рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах, составлять технологическую документацию, рассчитывать экономическую эффективность проектирования предприятия; - в целом успешное, но не системное владение навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса, навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса, навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия, навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса, навыком выбора производственного оборудования, навыком размещения производственного оборудования, навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса.
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется, допускает существенные ошибки; - не умеет выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе, обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры, производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование, разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов), рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах, составлять технологическую документацию, рассчитывать экономическую эффективность проектирования предприятия; - обучающийся не владеет навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса, навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса, навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия, навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса, навыком выбора производственного оборудования, навыком размещения производственного оборудования, навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся материала по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается оценкой «зачтено», «не зачтено».

Содержание и критерии оценки отчета доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

Критерии оценивания отчёта по лабораторной работе

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Оценка **«зачтено»**	- обучающийся оформил отчет по лабораторной работе, логично и грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение проводить и оценивать результаты работы; - способность решать инженерные задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы); - самостоятельно сформулировал выводы.
Оценка **«не зачтено»**	- обучающийся не качественно оформил отчет по лабораторной работе, логично и грамотно, аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки т.д.; - не владеет терминологией и необходимыми теоретическими знаниями; - допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

4.2.3. Критерии оценки выполнения курсового проекта

При выполнении курсового проекта обучающийся демонстрирует:

знания: основы проектирования, реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК и их подразделений;

умения: обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры;

владение навыками: навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.

Критерии оценки выполнения курсового проекта

Отлично	обучающийся демонстрирует: - правильно выполненный и аккуратно оформленный курсовой проект по своему варианту; - полный объем знаний теоретического материала по соответствующим разделам дисциплины; - правильные ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - правильно выполненный и аккуратно оформленный курсовой проект по своему варианту; - знания теоретического материала по соответствующим разделам дисциплины; - в целом правильные, но с небольшими ошибками ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - правильно выполненный, но оформленный с замечаниями, курсовой проект по своему варианту; - необходимый минимум знаний теоретического материала по соответствующим разделам дисциплины; - ответы на дополнительные вопросы преподавателя с ошибками.
Неудовлетворительно	обучающийся: - неправильно выполнил курсовой проект по своему варианту или выполнил курсовой проект не по своему варианту; - демонстрирует отсутствие необходимого минимума знаний теоретического материала по соответствующим разделам дисциплины.

Разработчик: доцент, Буйлов В.Н.

(подпись)