Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.10.2024 10:16:31
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
_____ / С.А. Макаров/
«26» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**
Специальность	**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**
Специализация	**Автомобили и тракторы**
Квалификация выпускника	**Инженер**
Нормативный срок обучения	**5 лет**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**Технический сервис и технология конструкционных материалов**
Ведущий преподаватель	**Тюрин И.Ю., доцент**

Разработчик: доцент, Тюрин И.Ю. _____
(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 …… 11

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.....…… 23

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …… 30

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

В результате изучения дисциплины «Проектирование автотранспортных предприятий» 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 2016г. № 1022, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Проектирование автотранспортных предприятий»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий 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				
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:** основы организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК.	6	лекции, лабораторные и практические занятия, курсовой проект	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект
		умеет: выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей.			
		владеет: Навыком Эффективно работать			

		индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.			
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:** закономерности изменения производственно-технической базы АТП; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общие правила и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий.	6	лекции, лабораторные и практические занятия, курсовой проект	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект

		умеет: Производить инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий			
		владеет: методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта.			
ПК-10	«Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и	**знает:** методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования.	6	лекции, лабораторные и практические занятия, курсовой проект	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект

	оборудования»	**умеет:** составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин.			
		владеет: навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия.			

ПК-13	«Способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов»	**знает:** причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации.	6	лекции, лабораторные и практические занятия, курсовой проект	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект
		умеет: применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.			
		владеет: знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.			

ПК-14	«Способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов»	**знает:** методы эффективного использования и поддержания технического состояния наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях.	6	лекции, лабораторные и практические занятия, курсовой проект	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект
		умеет: организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.			
		владеет: навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов			
ПСК-1,8	«Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов»	**знает:** методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.	6	лекции, лабораторные и практические занятия, курсовой проект	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект

		умеет: производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.			
		владеет: навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия.			
ПСК-1.12	«Способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов»	**знает:** основы организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы.	6	лекции, лабораторные и практические занятия, курсовой проект	Собеседование, лабораторная работа, курсовой проект
		умеет: Организовывать работу по эксплуатации и материально-техническому обеспечению автомобилей и тракторов.			

		владеет: Навыками организации технической эксплуатации автомобилей и тракторов.			

Компетенция ОПК-6 также формируется в ходе освоения дисциплин: профессиональные: «Детали машин и основы конструирования», «Основы научных исследований», «Теория автомобилей и тракторов», «Проектирование автомобилей и тракторов», «Испытания автомобилей и тракторов», «Технические устройства обеспечения безопасности производств и мест проведения технического сервиса тракторов и автомобилей», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Конструкторская практика», а также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика: технологическая и по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности), преддипломной практики и государственной итоговой 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», «Технология машиностроения», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов», «Проектирование технологического оборудования для производства автомобилей и тракторов», «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов», «Технологическая практика», а также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика: технологическая и по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности), преддипломной практики и государственной итоговой аттестации, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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», «Технология машиностроения», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование технологического оборудования для производства автомобилей и тракторов», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов», «Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов», «Технологическая практика», «Компьютерное моделирование автомобилей и тракторов», а также в ходе прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-13 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Организация и планирование производства», «Технология машиностроения», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Технические устройства обеспечения безопасности производств и мест проведения технического сервиса тракторов и автомобилей», «Проектирование технологического оборудования для производства автомобилей и тракторов», «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов», «Технологическая практика», а также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика: технологическая и по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности), преддипломной практики и государственной итоговой аттестации, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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 предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов», «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники», а также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика: технологическая и по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности), преддипломной практики и

государственной итоговой аттестации, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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», «Технология машиностроения», «Технологическое оснащение процессов изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование технологического оборудования для производства автомобилей и тракторов», «Проектирование техники специального назначения на базе автомобилей и тракторов», «Конструкторская документация для проектирования автомобилей и тракторов», «Технологическая документация для изготовления деталей автомобилей и тракторов», «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов», «Технологическая практика», а также в ходе прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПСК-1.12 также формируется в ходе освоения дисциплин: «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Охрана труда», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов», «Контроль технического состояния и предпродажная подготовка автомобилей и тракторов», «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов», а также в ходе прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика: технологическая и по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности), преддипломной практики и государственной итоговой аттестации, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	Собеседование.	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема	Перечень вопросов для устного опроса

		знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	
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	Практическая работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	практические работы
4	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.	Комплект заданий для курсового проектирования

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей. Цель, задачи, структура курса. Место ТЭА в работе инженера сельскохозяйственного производства. Основные понятия и определения ТЭА	ОПК-16, ПК-10, ПК-14, ПСК-1.12	Собеседование
2	Проверка технического состояния АКБ	ПК-13	Лабораторная работа
3	**Техническое состояние и работоспособность автомобиля.** Основные требования, предъявляемые	ПК-10, ПК-14, ПСК-1.12	Собеседование

	к ТС автомобиля. Свойства, показатели, ТС в процессе эксплуатации.		
4	**Растёт транспортного процесса**	ПК-10, ПК-14	Собеседование, практическая работа, курсовой проект
5	**Технология ТО автомобилей**	ПК-13, ПСК-1.8	Лабораторная работа
6	**ТЭА- область практической деятельности в АТП.** Система ТО и ремонта автомобилей. Характеристика технологических процессов в ТЭА. Понятие о технологическом процессе ТО, диагностирования и ремонта	ПСК-1.12	Собеседование
7	**Организация технологических процессов то и диагностирования автомобилей.** Методы организации труда при выполнении ТО и ТР автомобилей. Методы и формы организации ТО автомобилей в АТП	ПСК-1.8	Собеседование
8	**Расчёт производственной программы по производственной эксплуатации автомобиля**	ПСК-1.12	Собеседование, практическая работа, курсовой проект
9	**Организация технологического процесса текущего ремонта подвижного состава.** Работы, выполняемые на рабочих постах в зоне ТР. Работы ТР, выполняемые на производственных участках (в цехах)	ПК-10, ПК-14	Собеседование
10	**Методы оптимизации технологических и производственных процессов то и ремонта автомобилей.**	ПК-10, ПК-14	Собеседование
11	**Расчёты транспортного процесса и потребности в автомобилях**	ПК-10, ПК-14	Собеседование, практическая работа, курсовой проект
12	**Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобиля.**	ПК-10, ПК-14	Собеседование
13	**Технология текущего ремонта автомобилей**	ПК-10, ПК-14	Лабораторная работа
14	**Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобиля (Влияние природно-климатических условий на изменение показателей качества автомобиля).**	ПК-10, ПК-14	Собеседование
15	**Технология ТО автомобилей (ТР и КР)**	ПСК-1.12	Лабораторная работа
16	**Оценка технического состояния автомобиля в эксплуатации (Расчетный метод оценки технического состояния автомобиля).**	ПК-5, ПК-10, ПК-14	Собеседование
17	**Разработка технологических карт на ТО и ТР**	ПСК-1.8, ПСК-1.12	Собеседование, практическая работа,

			курсовой проект
18	**Технология проверки частоты ТСМ**	ПК-10, ПК-14	Лабораторная работа
19	**Технология ТО и ремонта автомобильных шин**	ПК-13	Лабораторная работа
20	**Проверка и регулировка систем автомобиля перед выездом в рейс**	ПК-13	Лабораторная работа
21	**Инструментальный метод оценки технического состояния автомобиля.**	ПК-5, ПСК-1.8	Собеседование, практическая работа
22	**Проверка ТС электрооборудования**	ПК-13	Лабораторная работа
23	**Сервисное обслуживание автомобилей на маршруте**	ПСК-1.8	Собеседование
24	**Техническое диагностирование автомобилей на маршруте**	ПК-10, ПК-14	Собеседование
25	**Передвижной диагностический комплект**	ПК-13	Лабораторная работа
26	**Расчёт план-графика ТО и ТР автомобилей**	ПК-10, ПК-14	Собеседование, практическая работа, курсовой проект
27	**Прогнозирование остаточного моторесурса**	ПК-5, ПК-10, ПК-14, ОПК-16	Лабораторная работа
28	**Расчёт потребности в ТСМ, зап. Частях и материалах**	ПК-5, ПК-10, ПК-14, ОПК-16	Собеседование, практическая работа, курсовой проект

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Проектирование автотранспортных предприятий» 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, 6 семестр	**знает:** основы организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК.	Обучающийся не знает основы организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК.	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания об основах организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК, однако испытывает затруднения в формулировках и	Обучающийся знает основы организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК, однако испытывает некоторые затруднения в	Обучающийся знает основы организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК.

			нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	формулировках и порядке изложения материала.	
	умеет: выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей.	Обучающийся не умеет выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей.	Обучающийся умеет выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей.
	владеет навыками: эффективной работы индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственн	Обучающийся не владеет навыками эффективной работы индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенство	Обучающийся владеет навыками эффективной работы индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственн	Обучающийся владеет навыками эффективной работы индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственн	Обучающийся владеет навыками эффективной работы индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственн

	о-технической базы предприятий автомобильного транспорта.	вании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта.	о-технической базы предприятий автомобильного транспорта, однако испытывает трудности в самостоятельном решении практических задач.	о-технической базы предприятий автомобильного транспорта, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	о-технической базы предприятий автомобильного транспорта.
ПК-5, 6 семестр	**знает:** закономерности изменения производственно-технической базы АТП; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общие правила и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий.	Обучающийся не знает закономерности изменения производственно-технической базы АТП; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общие правила и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий.	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания о закономерности изменения производственно-технической базы АТП; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общие правила и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	Обучающийся знает закономерности изменения производственно-технической базы АТП; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общие правила и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	Обучающийся знает закономерности изменения производственно-технической базы АТП; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общие правила и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий.
	умеет: производить	Обучающийся не умеет	Обучающийся умеет производить	Обучающийся умеет производить	Обучающийся умеет

	инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий.	производить инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий.	инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	производить инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий.
	владеет навыками: методологии технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта.	Обучающийся не владеет методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта.	Обучающийся владеет методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся владеет методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	Обучающийся владеет методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта.
ПК-10, 6 семестр	**знает:** методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического	Обучающийся не знает методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания о методах выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-	Обучающийся знает методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных	Обучающийся знает методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных

	и оборудования.	наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования. .	технологических средств и их технологического и оборудования., однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования., однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования..
	умеет: составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин.	Обучающийся не умеет составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин.	Обучающийся умеет составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет производить составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин.

	владеет навыками: расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия.	Обучающийся не владеет навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия..	Обучающийся владеет навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия., однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся владеет навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия., однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	Обучающийся владеет навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия..
ПК-13, 6 семестр	**знает:** причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации.	Обучающийся не знает причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации.	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания о причинах и закономерностях изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них	Обучающийся знает причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	Обучающийся знает причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации.

			формулирует сам.		
	умеет: применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.	Обучающийся не умеет применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.	Обучающийся умеет применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.
	владеет навыками: знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.	Обучающийся не владеет знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.	Обучающийся владеет знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся владеет знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	Обучающийся владеет знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.
ПК-14, 6 семестр	**знает:** методы эффективного использования и поддержания технического состояния наземных транспортно-	Обучающийся не знает методы эффективного использования и поддержания технического	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания о методах эффективного использования и поддержания технического	Обучающийся знает методы эффективного использования и поддержания технического состояния	Обучающийся знает методы эффективного использования и поддержания технического состояния

	технологических средств и комплексов в рыночных условиях.	состояния наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях.	состояния наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях.
	умеет: организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.	Обучающийся не умеет организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.	Обучающийся умеет организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов.
	владеет навыками: организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов	Обучающийся не владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов.	Обучающийся владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	Обучающийся владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов.
ПСК-1.8, 6 семестр	**знает:** методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для	Обучающийся не знает методы выбора нормативов ТЭА,	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания о методах выбора нормативов ТЭА,	Обучающийся знает методы выбора нормативов ТЭА,	Обучающийся знает методы выбора нормативов ТЭА,

	планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.	нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.	нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.
	умеет: производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.	Обучающийся не умеет производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.	Обучающийся умеет производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта складских и др, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.
	владеет навыками: размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия	Обучающийся не владеет навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия.	Обучающийся владеет навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия, однако допускает	Обучающийся владеет навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия, однако испытывает	Обучающийся владеет навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия.

			ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	некоторые затруднения в решении практических задач.	
ПСК-1.12, 6 семестр	**знает:** основы организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы.	Обучающийся не знает основы организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы.	Обучающийся демонстрирует поверхностные знания об основах организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы, однако испытывает затруднения в формулировках и нуждается в наводящих вопросах, но ответы на них формулирует сам.	Обучающийся знает основы организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.	Обучающийся знает основы организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы.
	умеет: организовывать работу по эксплуатации и материально-техническому обеспечению автомобилей и тракторов.	Обучающийся не умеет организовывать работу по эксплуатации и материально-техническому обеспечению автомобилей и тракторов.	Обучающийся умеет организовывать работу по эксплуатации и материально-техническому обеспечению автомобилей и тракторов, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	Обучающийся умеет организовывать работу по эксплуатации и материально-техническому обеспечению автомобилей и тракторов, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.	Обучающийся умеет организовывать работу по эксплуатации и материально-техническому обеспечению автомобилей и тракторов.
	владеет навыками: организации технической эксплуатации автомобилей и тракторов	Обучающийся не владеет навыками организации технической эксплуатации автомобилей и тракторов.	Обучающийся владеет навыками организации технической эксплуатации автомобилей и	Обучающийся владеет навыками организации технической эксплуатации автомобилей и	Обучающийся навыками организации технической эксплуатации автомобилей и тракторов.

			тракторов, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы.	тракторов, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач.	

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. Он проводится в форме устного опроса обучающихся.

Перечень вопросов.

1. Классификация и типаж с.-х. тракторов и автомобилей.
2. Понятие машинно-тракторный агрегат [МТА], автотранспортное средство.
3. Классификация МТА и транспорта.
4. Производительность МТА и транспорта.
5. Расчетные формулы. Единицы измерения производительности.
6. Понятие наработки МТА и транспортного агрегата.
7. Какая связь между силой сцепления движителей с почвой и нагрузкой на крюке и касательной силой на колесе.
8. Крюковое усилие. Определение крюкового усилия.
9. Сопротивление с х машин и прицепов. Как оно рассчитывается.
10. Как рассчитать сопротивление сложного тракторно-транспортного и автомобильного агрегата.
11. Как определяется коэффициент использования крюкового усилия, к.п.д. агрегата.
12. Расписать баланс времени смены время цикла транспортного агрегата.
13. Как определяется коэффициент использования времени смены
14. Определение составляющих времени цикла транспортного средства.
15. Характеристика применяемой системы ТО
16. Периодичность ТО, старая и новая шкала периодичности

17. Виды ТО и основные регламентные работы
18. Параметры диагностирования двигателей
19. Определение расхода топлива на полевые и транспортные работы
20. Понятие условного эталонного гектара и тонно-километра наработки.
21. Значение транспортных работ в сельском хозяйстве. Виды перевозок.
22. Транспортный процесс.

3.2. Лабораторная работа

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

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 обучающемуся, ознакомления всех с общей методикой его решения, проверку результатов.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень примерных тем лабораторных работ:

- Проверка технического состояния АКБ;
- Технология ТО автомобилей;
- Технология текущего ремонта автомобилей;
- Технология проверки частоты ТСМ;
- Технология ТО и ремонта автомобильных шин;
- Проверка и регулировка систем автомобиля перед выездом в рейс;
- Проверка ТС электрооборудования;
- Передвижной диагностический комплект;
- Прогнозирование остаточного моторесурса;
- Расчёт потребности в ТСМ, зап. частях и материалах

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Проектирование автотранспортных предприятий».

3.3. Практическая работа

Тематика практических работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Примерный перечень тем практических работ:

- Растёт транспортного процесса.
- Расчёт производственной программы по производственной эксплуатации автомобиля.
- Расчёты транспортного процесса и потребности в автомобилях.
- Расчёты транспортного процесса и потребности в автомобилях.
- Расчёт план-графика ТО и ТР автомобилей.
- Расчёт потребности в ТСМ, зап. частях и материалах.

Практические занятия выполняются в соответствии с методическими указаниями по выполнению практических занятий по дисциплине «Проектирование автотранспортных предприятий».

3.4. Курсовой проект

Курсовой проект является отдельным видом самостоятельной работы обучающегося, выполняемого 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 работы;
– 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.

Курсовое проектирование по дисциплине «Проектирование автотранспортных предприятий» выполняется по теме: «Проектирование автотранспортных предприятий».

Пример индивидуального задания на проектирование

ФГБОУ ВО Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова

Утверждаю
Зав. кафедрой
_____

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Кафедра «ТО АПК»
Задание № 1
По курсовому проектированию студенту __ курса _____.
ТЕМА ПРОЕКТА: Проектирование автотранспортных предприятий
1.ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ технологический процесс ремонта топливной аппаратуры
2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ К ПРОЕКТУ
2.1. назначение предприятия (АТП, СТО и т.д.) - АТП;
2.2. списочное количество техники по маркам – ГАЗ-24-11– 80 шт;
2.3. списочное число прицепов (если парк грузовой) _____;
2.4. среднесуточный пробег автомобилей - 95 км;
2.5. наименование производственного отделения – участок по ремонту топливной аппаратуры.
3. СТРУКТУРА РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ (ПЕРЕЧЕНЬ ПОДЛЕЖАЩИХ РАЗРАБОТКЕ ВОПРОСОВ)
Введение
3.1. Технологический расчет ремонтного предприятия
3.2. Планировка производственного корпуса
3.3. Технологический расчет производственной зоны (участка)
3.4. Технологический расчет процесса ремонта узла (агрегата)
Заключение
Литература
4.ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА
Лист 1Планировка одного из производственных участков текущего ремонта (ТР) или одной из зон технического обслуживания (ТО) (лист А1)
Лист 2. Операционная карта на проведение ТО или ремонта (лист А3)
Лист 3. Технологическая схема процесса ТО или ремонта узла (агрегата) (лист А4)
5. ЛИТЕРАТУРА, ПОСОБИЯ
1. Масуев, М.А. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: [Текст] / М.А. Мацуев / Учеб, пособие. для студ. высш. учеб. заведений/ М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 224 с.: ил. - (Высшее проф. образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-
2. Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56166. — Загл. с экрана.
3. Тахтамышев Х. М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Тахтамышев Х.М., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с.- (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011677-8 http://znanium.com/bookread2.php?book=5391094. — Загл. с экрана.
Напольский, Г.М. Технологический расчет и планировка станций технического обслуживания автомобилей [Текст] / Г.М. Напольский, А.А. Солнцев / Учеб, пособие. М.: Изд-во МАДИ (ГТУ), 2007. – 271 с.

Гринцевич, В. И. Техническая эксплуатация автомобилей. Технологические расчеты [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. - 194 с. - ISBN 978-5-7638-2378-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/442633. – Режим доступа: по подписке. https://znanium.com/read?id=129057 — Загл. с экрана.
5. Оборудование и инструмент для автосервиса. Производство. Продажа. Гарантия: каталог. М.: ГАРО, 2008. – 242 с.

Дата выдачи задания _____
Срок сдачи студентом законченного проекта _____
Руководитель проекта _____
Задание принял к исполнению _____

3.5. Собеседование

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

Таблица 5.

Примерный перечень тем для собеседования

№ п/п	Тема
1	Обеспечение работоспособности машин в процессе эксплуатации
2	Техническое диагностирование машин
3	Определение технического состояния автомобилей
4	Оценка и прогнозирование технического состояния автомобиля
5	Критерии оценки безопасности технического состояния эксплуатируемых АТС

3.6. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1.Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей.
2. Техническое состояние и работоспособность автомобиля.

3. Причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля.
4.Основы обеспечения работоспособности автомобиля.
5.Управление техническим состоянием автомобиля.
6.Нормативы технической эксплуатации автомобилей.
7. Периодичность ТО.
8. Ресурс автомобиля до ремонта.
9. Трудоемкость ТО и ремонта.
10. Информационное обеспечение работоспособности и диагностика автомобилей.
11.Комплексные показатели оценки эффективности ТЭА.
12.Характеристика условий ТЭА в хозяйстве
13. Планирование производственной эксплуатации автомобилей в с.х. производстве.
14. Расчет грузоперевозок.
15.Расчет транспортных процессов
16. Построение графиков использования автомобилей
17. Корректировка графиков использования автомобилей
18. Технология ТО и ремонтов автомобилей.
19. Система ТО и ремонта автомобилей.
20. Понятие о технологическом процессе.
21. Общая характеристика работ.
22. Организация технологических процессов.
23. Технологическое оборудование.
24. Особенности технической эксплуатации автомобильных шин.
25. Технология ТО автомобиля.
26. Технология ремонта автомобиля.
27. Расчет производственной программы Т Э А
28. Разработка технологических карт на ТО и ремонт узлов автомобиля
29. Разработка технологических карт на ТО и ремонт механизмов автомобиля
30. Разработка технологических карт на ТО и ремонт систем автомобиля
31. Проектирование Т Э А на IBM
32. Корректировка нормативов периодичности и трудоемкости ТО и ремонтов
33. Годовой план-график ТО автомобилей
34. Годовой план-график ремонтов автомобилей

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Перечислите основные причины изменения технического состояния автомобилей в процессе их эксплуатации.

2. Каковы критерии оценки безопасности технического состояния эксплуатируемых АТС?

3. Как классифицируются эксплуатационные требования к безопасности технического состояния АТС?.

4. Виды отказов бывают?

5. Какие виды ТО не проводится для автомобилей, сложных самоходных сельскохозяйственных машин?

6. В каких условиях возможно проведение ТО?

7. Определить количество разных видов ТО тракторов, автомобилей зная текущую наработку.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1.Какие критерии и условия нужно учитывать при выборе оптимального метода ТО и ТР автомобилей?

2.Для чего осуществляется и в чем заключается оптимизация производственных процессов ТО и ТР автомобилей в АТП?

3.Назовите результаты, которые должен обеспечивать оптимальный производственный процесс ТО и ремонта автомобилей.

4.Какие взаимосвязи в АТП устанавливаются между основным, вспомогательным и обслуживающим производством?

5.Назовите основные факторы, влияющие на прогрессивность технологии ТО и ремонта автомобилей.

6. Влияние качества автомобильных дорог на изменение показателей качества автомобиля

7.Параметры дороги, влияющие на качество автомобиля.

8.Классификация дорог по степени их влияния на изменение показателей качества автомобиля

9. Влияние температуры окружающего воздуха на техническое состояние автомобиля.

10. Влияние атмосферного давления на техническое состояние автомобиля.

11. Влияние скорости ветра и его направления на техническое состояние автомобиля.

12. Влияние влажности климата на ТС автомобиля.

13. Влияние качества моторного топлива на изменение технического состояния автомобиля.

14.Влияние смазочных материалов на изменение технического состояния автомобиля.

15.Влияние технических жидкостей на изменение технического состояния автомобиля.

16.Влияние пусковых жидкостей на изменение технического состояния автомобиля.

17.Влияние режимов работы автомобиля на изменение его технического состояния.

18. Место человека в системе обеспечения надежности подвижного состава.

18. Влияние индивидуальных качеств водителя на изменение технического состояния автомобиля.

19. Влияние индивидуальных качеств ремонтного рабочего на изменение технического состояния автомобиля.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Виды отказов бывают?
2. Какие виды ТО не проводится для автомобилей, сложных самоходных сельскохозяйственных машин?
3. В каких условиях возможно проведение ТО-3?
4. Определить количество разных видов ТО тракторов, автомобилей зная текущую наработку в мото-часах или тыс. км.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1.Методика обработки информации об отказах.

2.Определение технического состояния автомобиля по характеристикам его надёжности.

3. Схема изменения инструментального параметра.

4.Математическая модель процесса измерения инструментального параметра.

5.Технология обработки инструментальной информации.

6.Оценка технического состояния автомобиля по величине структурного параметра.

7.Оценка технического состояния автомобиля по величине диагностического параметра.

8. История развития сервисного обслуживания.

9.Основы планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

10.Нормативы технического обслуживания и ремонта.

11. Краткая характеристика работ по техническому обслуживанию автомобилей.

12.Многоступенчатая система технического обслуживания автомобилей.

13.Зарубежные системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

14.Особенности технического обслуживания.

15.Принятые за рубежом системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

16. Диагностические параметры.

17.Процесс диагностирования.

18.Решение задач технической диагностики.

19.Диагностирование автомобиля по интегральным параметрам. 20.Диагностирование агрегатов автомобиля на маршруте.

21.Поиск неисправностей у автомобиля при эксплуатации его на маршруте.

22.Поиск неисправностей по внешним признакам.

23. Бортовые системы контроля.

24.Бортовые системы диагностики.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Что является результатом диагностирования.
2. Внешние признаки неисправностей машин.
3. Классификация оборудования, приборов, приспособлений и инструмента для прогнозирование технического состояния автомобиля.
4. Какие диагностические операции выполняются при прогнозировании технического состояния автомобиля?
5. Методы прогнозирования технического состояния автомобиля.

3.7. Промежуточная аттестация

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства по дисциплине «Проектирование автотранспортных предприятий» в качестве промежуточной аттестации

предусмотрен экзамен. В билетах присутствует ситуационная задача.

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

Вопросы выходного контроля

1.Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей.
2 Техническое состояние и работоспособность автомобиля.
3 Причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля.
4 Основы обеспечения работоспособности автомобиля.
5. Управление техническим состоянием автомобиля.
6. Нормативы технической эксплуатации автомобилей.
7. Периодичность ТО.
8. Ресурс автомобиля до ремонта.
9. Трудоемкость ТО и ремонта.
10. Комплексные показатели оценки эффективности ТЭА.
11.Характеристика условий ТЭА в хозяйстве
12.Планирование производственной эксплуатации автомобилей в с.х. производстве.
13.Расчет грузоперевозок.
14.Расчет транспортных процессов
15.Построение графиков использования автомобилей
16.Корректировка графиков использования автомобилей
17.Технология ТО и ремонтов автомобилей.
18.Система ТО и ремонта автомобилей.
19.Понятие о технологическом процессе.
20.Общая характеристика работ.
21.Организация технологических процессов.
22.Корректировка нормативов периодичности и трудоемкости ТО и ремонтов
23.Годовой план-график ТО автомобилей.
24.Годовой план-график ремонтов автомобилей
25. Система организации и управление ТО и ремонтом автомобилей.
26.Категории условий эксплуатации автомобилей.
27.Выбор и корректирование нормативов периодичности ТО.
28.Коэффициенты корректирования нормативов ТО и ТР.

29. Факторы, влияющие на изменение технического состояния автомобиля
30. Оценка технического состояния автомобиля в эксплуатации.
31. Инструментальный метод оценки технического состояния автомобиля.
32. Сервисное обслуживание автомобилей на маршруте
33. Техническое диагностирование автомобилей на маршруте

Образец экзаменационного билета:

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

Кафедра «Техническое обеспечение АПК».

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 1.
по дисциплине: «Проектирование автотранспортных предприятий».

1. Теоретические основы технической эксплуатации автомобилей.
2. Оценка технического состояния автомобиля в эксплуатации.
3. Определить коэффициент использования парка автобусов ГАЗ-3102 при среднесуточном пробеге 250 км, если парк не работает только в праздничные дни.

Дата

Зав. кафедрой

3.8. Ситуационная задача

В экзаменационных билетах присутствует ситуационная задача, которая предназначена для выявления способности обучающихся решать жизненные проблемы с помощью предметных знаний, которые относятся к понятию методических ресурсов. Они позволяют представить предметные и мета предметные результаты образования в комплексе умений и навыков, основанных на знаниях за счёт усвоения разных способов деятельности, методов работы с информацией. Решение ситуационной задачи предполагает мобилизацию имеющихся у обучающихся знаний и опыта, полученных в ходе обучения, а также настроения и воли для решения заданной проблемы — то есть быть компетентным, что отражает идеологию введения новых образовательных стандартов (ФГОС ВО).

Ситуационная задача решается с помощью справочного материала,

предоставляемого на экзамене.

Примеры ситуационных задач, вносимых в экзаменационный билет, представлены:

1. Рассчитать суточный расход воды на мойку 125 автомобилей типа ЗИЛ и ГАЗ. Подобрать моечную машину при работе 10 часов в сутки. Дать планировку поста мойки и эскиз механизации очистки грязеотстойника от осадка.
2. Рассчитать суточный расход воды на мойку 275 автомобилей КамАЗ при работе 8 часов в сутки. Подобрать марку моечной машины, дать планировку поста и эскиз средств механизации очистки грязеотстойника.
3. Определить количество подъёмно-транспортного оборудования, необходимого для выполнения подъёмно-транспортных работ, если при проведении работ используется однобалочный мостовой подвесной двухпролётный кран. Данные для расчёта количества подъёмно-транспортного оборудования приведены в таблице.

Вид подъёмно-транспортного оборудования	G, т	Фоб	q, т	tц мост, мин	kq	kt	k	Э, кВт
однобалочный мостовой подвесной двухпролётный кран	3273,2	4013,1	1	4	0,9	0,85	1,2	0,36

4. Определить количество подъёмно-транспортного оборудования, необходимого для выполнения подъёмно-транспортных работ, если при проведении работ используется поворотный консольный кран. Данные для расчёта количества подъёмно-транспортного оборудования приведены в таблице.

Вид подъёмно-транспортного оборудования	G, т	Фоб	q, т	tц мост, мин	kq	kt	k
поворотный консольный кран	3273,2	4013,1	0,5	4	0,9	0,85	1,2

5. Определить количеств постов диагностирования Д-1, если годовая трудоемкость диагностических работ – 198 чел.-ч., число рабочих, одновременно работающих на посту – 1 чел.; количество рабочих дней в году – 302; коэффициент неравномерности загрузки = 1,10.

6. Рассчитать производственную программу по техническому обслуживанию автомобилей-самосвалов на год при следующих исходных данных: АТП расположено в районе с умеренно холодным климатом; категория условий эксплуатации II; среднесписочное количество автомобилей – 500 ед.; среднесуточный пробег – 120 км; общий пробег – 16320 тыс. км.

7. Рассчитать производственную программу по техническому обслуживанию и ремонту автобусов ЛиАЗ-6212-01 на год. Исходные данные: среднесписочное количество автобусов – 250 ед.; среднесуточный пробег – 200 км; пробег с начала эксплуатации – 300 тыс. км. Автобусы работают в городе с населением 700 тыс. жителей, расположенном в районе с холодным климатом, на дорогах с асфальтобетонным покрытием.

8. Рассчитать производственную площадь зоны технического обслуживания и диагностики, если суммарная площадь горизонтальной проекции оборудования 8,53 $м^2$, количество постов в зоне диагностики - 1

9. Определить штатную численность рабочих, если итоговая трудоемкость технических воздействий составила 12750 чел.-час.

10. Рассчитать площадь складов, если списочное количество технологически совместимого подвижного состава – 124 ед.

11. Рассчитать число единиц основного оборудования агрегатного участка по трудоёмкости работ и фонду рабочего времени: годовая трудоёмкость данной группе работ - 2174чел-ч;

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

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

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Проектирование автотранспортных предприятий» осуществляется через проведение входного, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий 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	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«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

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

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 лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: материала, изученного в ходе выполнения лабораторной работы.

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

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

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

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

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

4.2.2. Критерии оценки практических работ

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

знания: основы организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК; закономерности изменения производственно-технической базы АТП; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общие правила и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий; методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации; методы эффективного использования и поддержания технического состояния наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях; методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; основы организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы;

умения: выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей; производить инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных

предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий; составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин; применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.; организовывать работу по эксплуатации и материально- техническому обеспечению автомобилей и тракторов;

владение навыками: эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта; методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта; навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов; навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыками организации технической эксплуатации автомобилей и тракторов.

Критерии оценки практических работ

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знания основ организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК; закономерностей изменения производственно-технической базы АТП; методов организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методов расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общих правил и порядок модернизации, реконструкции и технического

	переоснащения автотранспортных предприятий; методов выбора нормативов ТЭА, нормативных материалов и документов для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; причин и закономерностей изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации; методов эффективного использования и поддержания технического состояния наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях; методы выбора нормативов ТЭА, нормативных материалов и документов для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; основ организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методов расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы. - умение выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей; производить инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий; составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин; применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.; организовывать работу по эксплуатации и материально- техническому обеспечению автомобилей и тракторов; - успешное и системное владение навыками эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта; методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта; навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-

	технологических средств и комплексов; навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыками организации технической эксплуатации автомобилей и тракторов.
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знания основ организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК; закономерностей изменения производственно-технической базы АТП; методов организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методов расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общих правил и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий; методов выбора нормативов ТЭА, нормативных материалов и документов для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; причин и закономерностей изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации; методов эффективного использования и поддержания технического состояния наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях; методы выбора нормативов ТЭА, нормативных материалов и документов для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; основ организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методов расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей; производить инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий; составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин; применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.; организовывать работу по эксплуатации и материально- техническому обеспечению автомобилей и тракторов; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками

	эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта; методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта; навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов; навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыками организации технической эксплуатации автомобилей и тракторов.
Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания основ организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК; закономерностей изменения производственно-технической базы АТП; методов организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методов расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общих правил и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий; методов выбора нормативов ТЭА, нормативных материалов и документов для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; причин и закономерностей изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации; методов эффективного использования и поддержания технического состояния наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях; методы выбора нормативов ТЭА, нормативных материалов и документов для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; основ организации материально-технического обеспечения автотранспортных предприятий; методов расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы, нарушает логическую последовательность в изложении материала; - удовлетворительное и не системное умение выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей; производить инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий; составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и

	диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин; применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.; организовывать работу по эксплуатации и материально- техническому обеспечению автомобилей и тракторов; - удовлетворительное и не системное владение навыками эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта; методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта; навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов; навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыками организации технической эксплуатации автомобилей и тракторов.
Неудовлетворительно	обучающийся: - не знает основы организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин, роль технического сервиса в развитии АПК; закономерности изменения производственно-технической базы АТП; методы организации и планирования технического обслуживания и диагностирования на АТП; методы расчета трудоемкости работ технического обслуживания и текущего ремонта; методы расчета площадей помещений; общие правила и порядок модернизации, реконструкции и технического переоснащения автотранспортных предприятий; методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; причины и закономерности изменения технического состояния автомобиля (ТСА), его узлов и агрегатов в процессе эксплуатации; методы эффективного использования и поддержания технического состояния наземных транспортно-технологических средств и комплексов в рыночных условиях; методы выбора нормативов ТЭА, нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов; основы организации материально-технического обеспечения автотранспортных

	предприятий; методы расчета запасов материалов и запасных частей; показатели эффективности проектирования производственно-технической базы; плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки; - не умеет выбирать и обосновывать исходные данные для проектирования АТП; рассчитывать производственную программу по техническому обслуживанию и диагностированию автомобилей; производить инженерные расчеты по модернизации и реконструкции автотранспортных предприятий; обосновывать необходимость проектирования, расширения, модернизации, реконструкции и технического перевооружения автотранспортных предприятий; составлять перспективный план пополнения состава МТП и технических средств для поддержания его работоспособности, составлять календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин, выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО, планировать работу по ТО машин, пользоваться ЭВМ для решения задач, связанных с рациональным использованием и обслуживанием машин; применять навыки в разработке технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических комплексов различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; производить технологический расчет зон обслуживания и ремонта; разрабатывать генеральный план и общую планировку помещений технического обслуживания, текущего ремонта, складских и др.; организовывать работу по эксплуатации и материально- техническому обеспечению автомобилей и тракторов; 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 эффективно работать индивидуально и в качестве руководителя организации, формулировки задач, связанных с реализацией профессиональных функций, принятия рациональных инженерных решений при развитии и совершенствовании производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта; методологией технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта; навыком расчета основных параметров проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; знаниями технологических процессов и использования технологического оборудования при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов; навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических средств и комплексов; навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса проектируемого или модернизируемого автотранспортного предприятия; навыками организации технической эксплуатации автомобилей и тракторов.

4.2.5. Критерии оценки выполнения курсового проекта

При выполнении курсового проекта обучающийся демонстрирует:

знания: нормативно-технических требований, предъявляемые при проектировании технической эксплуатации машинно-тракторного парка;

умения: проектировать техническую эксплуатацию машинно-тракторного парка с применением современных информационных технологий;

владение навыками: работы с нормативно-технической и проектной документацией; принятия профессиональных решений в области проектирования технической эксплуатации машинно-тракторного парка.

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, Тюрин И.Ю.