

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии инженерного факультета



А.С. Иванов

«31» марта 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного
факультета



А.В. Поликанов

«31» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.07 ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФРАСТРУКТУРА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

Специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация программы

Автомобильная техника в транспортных технологиях

Квалификация

«СПЕЦИАЛИСТ»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» составлена на основании ФГОС ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, (утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации № 935 от 11.08.2020) и профессиональных стандартах

- (ПС 33.005 "Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055.);

Составитель рабочей программы:

канд. техн. наук, доцент

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

В.П. Терюшков

(инициалы, Ф.)

Рецензент:

доктор с.-х. наук, профессор

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

С.А. Кшникаткин

(инициалы, Ф.)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Технический сервис машин»

(наименование кафедры)

«22» марта 2021 года, протокол № 07

Заведующий кафедрой:

доктор техн. наук, профессор

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

К.З. Кухмазов

(инициалы, Ф.)

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета

«31» марта 2021 года, протокол № 07

Председатель методической

комиссии инженерного факультета

канд. техн. наук, доцент

(уч. степень, ученое звание)



(подпись)

А.С. Иванов

(инициалы, Ф.)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины
«Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»
для студентов, обучающихся
по специальности
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

В рецензируемой рабочей программе представлены учебно-методические материалы, необходимые для организации учебного процесса по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» для студентов четвертого курса инженерного факультета, обучающихся по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации программы Автомобильная техника в транспортных технологиях (утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации № 935 от 11.08.2020).

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные нормативными документами Пензенского ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Технический сервис машин» 22.03.2021 г., протокол № 07 и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета 31.03.2021 г., протокол № 07.

Замечания и предложения.

1. Необходима замена части тестовых заданий, громоздких по содержанию или требующих значительных затрат времени на вычислительную работу.

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации программы Автомобильная техника в транспортных технологиях и нормативным документам Пензенского ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Рецензент:

доктор с.-х. наук, профессор
кафедры «МТП в АПК»



С.А. Кшникаткин

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 07
заседания кафедры «Технический сервис машин»
Пензенского ГАУ

от 22.03.2021 г.

Присутствовали: Кухмазов К.З. – зав. кафедрой, д.т.н., профессор; Спицын И.А., д.т.н., профессор; Уханов А.П., д.т.н., профессор; Тимохин С.В., д.т.н., профессор; Зябиров И.М., к.т.н., доцент; Иванов А.С., к.т.н., доцент; Орехов А.А. к.т.н., доцент; Терюшков В.П., Черняков А.А., к.т.н., доцент; Рыблов М.В., д.т.н., доцент; Карасев И.Е., к.т.н., доцент; Воронова И.А., к.с.-х.н., доцент; Потапова Н.И., ст. преподаватель; Чупшев А.В., к.т.н., доцент; Зябиров А.И., к.т.н., доцент; Петрова Е.В., учебный мастер.

Слушали: доцента Терюшкова В.П., который представил рабочую программу дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» подготовленную в соответствии с требованиями ФГОС ВО специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации программы Автомобильная техника в транспортных технологиях (утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации № 935 от 11.08.2020)

Выступили: Зябиров И.М. который отметил, что рабочая программа дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» составлена в соответствии с нормативными документами и учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации программы Автомобильная техника в транспортных технологиях прорецензировал профессор кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» Кшникаткин С.А., и может быть использована в учебном процессе.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» для, обучающихся по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации программы Автомобильная техника в транспортных технологиях.

Голосовали: «за» – единогласно.

Председатель



К.З. Кухмазов

Секретарь



Е.В. Петрова

Выписка из протокола №7.
заседания методической комиссии инженерного факультета
от 31.03.2021 г.

Присутствовали члены методической комиссии: Поликанов А.В., Иванов А.С., Шумаев В.В., Кухмазов К.З., Яшин А.В., Орехов А.А., Семикова Н.М., Польшанский Ю.В., Спицын И.А., Рыблов М.В.

Повестка дня

Вопрос 2. Рассмотрение рабочей программы дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» подготовленной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации программы Автомобильная техника в транспортных технологиях (утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации № 935 от 11.08.2020)

Слушали: Иванова А.С., который представил рабочую программу дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» для, обучающихся по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации программы Автомобильная техника в транспортных технологиях.

Выступили: Яшин А.В., который отметил, что при отмеченном замечании рецензируемая рабочая программа дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» удовлетворяет требованиям ФГОС ВО по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, соответствует нормативным документам Пензенского ГАУ и может быть использована в учебном процессе.

Постановили: утвердить рабочую программу дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта».

Председатель методической
комиссии инженерного факультета
канд. техн. наук, доцент



А.С. Иванов

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонд оценочных средств дисциплины
«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»
по специальности

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства,
специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»
(квалификация выпускника «специалист»)

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации программы Автомобильная техника в транспортных технологиях (утвержден приказом Министерства образования Российской Федерации № 935 от 11.08.2020).

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» относится к блоку 1. Дисциплины (модули), части, формируемой участниками образовательных отношений. Предшествующими курсами дисциплины являются «Техническая эксплуатация автомобилей» и «Конструкция наземных транспортно-технологических средств». Является базовой для прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Разработчиком представлен комплект документов, включающий:
перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

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;

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

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, можно перейти к выводу:

Перечень формируемых компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в ходе освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» в рамках ОПОП, соответствуют ФГОС ВО и современным требованиям рынка труда:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций.

Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ОПОП разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенно-

сти, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций.

Объем фондов оценочных средств (далее – ФОС) соответствует учебному плану специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Содержание ФОС соответствует целям ОПОП специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Качество ФОС обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ФОС рабочей программы дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализации программы Автомобильная техника в транспортных технологиях (квалификация выпускника «Специалист»), разработанный Терюшковым В.П., доцентом кафедры «Технический сервис машин» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, соответствует ФГОС ВО и современным требованиям рынка труда, что позволит при его реализации успешно провести оценку заявленных компетенций.


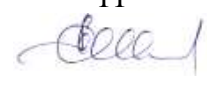
Эксперт:
Начальник отдела (Инспекции) по надзору
за техническим состоянием самоходных машин
и других видов техники - главный
государственный инженер – инспектор




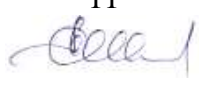
«18» марта 2021 г.

Д.Н. Тихонов



ЛИСТ
регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины
«Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	29.08.2022 Протокол № 11 	29.08.2022 Протокол № 11 	01.09. 2022г.



ЛИСТ
регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины
«Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем» с учетом изменений реквизита договора	28.08.2023 Протокол № 11 	29.08.2023 Протокол № 11 	01.09. 2023г.
2	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

ЛИСТ
регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины
«Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9	Новая редакция подраздела 9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем(таблицы 9.2.1, 9.2.2)	28.08.2024 Протокол № 11 	28.08.2024 Протокол № 10 	01.09.24 г.
2	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

ЛИСТ
регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины
«Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафед- рой	Дата, № про- токола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9	Новая редакция подраздела 9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем(таблица 9.2.1)	28.08.2025 Протокол № 11 	28.08.2025 Протокол № 11 	01.09.25 г.
2	10	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов			

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ **«ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА** **И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ** **АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

Цель дисциплины – обучение принципам и методам технологического проектирования, размещения, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта, технического сервиса и фирменного обслуживания автотранспортных средств с использованием в производственных процессах средств механизации.

Задачи дисциплины:

- освоение методов расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию автомобилей;
- обучение правилам составления технологических планировок и компоновок производственных зон и участков автотранспортных предприятий, составлению схем генерального плана станций технического обслуживания автомобилей;
- научить студентов обоснованному выбору необходимого технологического и вспомогательного оборудования, в зависимости от планируемой мощности предприятия;
- ознакомить с требованиями к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности, пожаробезопасности и санитарных норм.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО **ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ** **ИНФРАСТРУКТУРА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ** **ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»,** **СООТНЕСЕННЫХ С** **ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ** **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» направлена на формирование универсальной и профессиональной компетенции:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

ПК-3. Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств с использованием цифровых технологий.

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта», оцениваются при помощи оценочных средств, приведенных в таблице 3.1.

В результате изучения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий.

Профессиональный стандарт

- (ПС 33.005 "Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055.)

Обобщенная трудовая функция Внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств

Трудовые функции:

Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;

Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра, (ПС 33.005 Код D/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра);

Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта;

(ПС 33.005 Код D/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра).

Трудовые действия, необходимые умения и знания (см. таблица 3.1):

- Знать: возможные требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности, пожаробезопасности и санитарных норм

- Владеть: организацией разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта

- Владеть: способами осуществления разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра

- Уметь: выполнять технологический расчет производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию автомобилей

- Владеть: методами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта и автомобильного сервиса

- Знать: методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта

- Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

- Владеть: навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

Дисциплина «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта», индекс Б1.В.07 относится к блоку 1. Дисциплины (модули), части, формируемой участниками образовательных отношений.

Предшествующими курсами дисциплины являются «Техническая эксплуатация автомобилей» и «Конструкция наземных транспортно-технологических средств». Является базовой для прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта», индикаторы достижения компетенций

№ пп	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1.	ИД-02 /ПК-3	Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)	31(ИД-02 /ПК-3)	Знать: возможные требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности, пожаробезопасности и санитарных норм.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
2.	ИД-07 /ПК-3	Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код D/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра)	B1(ИД-07 /ПК-3)	Владеть: организацией разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
3.		.	B5(ИД-07 /ПК-3)	Владеть: способами осуществления разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; те-

					стирование.
4.	ИД-08 /ПК-3	Решает конкретные задачи в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)	У1(ИД-08 /ПК-3)	Уметь: выполнять технологический расчет производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию автомобилей.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
5.		.	В1(ИД-08 /ПК-3)	Владеть: методами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта и автомобильного сервиса.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
6.	ИД-03 /УК-2	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	З1(ИД-03 /УК-2)	Знать: методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
7.		.	У1(ИД-03 /УК-2)	Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
8.		.	В1(ИД-03 /УК-2)	Владеть: навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет (180) часов, 5 зачетных единиц.

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «*Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта*» по формам и видам учебной работы

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.*		
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
			4 курс 7 семестр	5 курс (9 сессия)	5 курс (10 сессия)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	89,05 / 2,474	21,2 / 0,589	1,35 / 0,038
1.1	Лекции	Лек	34 / 0,944	8 / 0,222	0 / 0,000
1.2	Семинары, и практические занятия	Пр	50 / 1,389	12 / 0,333	0 / 0,000
1.3	Лабораторные работы	Лаб	0 / 0,000	0 / 0,000	0 / 0,000
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	2,45 / 0,068	1,2 / 0,033	0,75 / 0,021
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита КУРСОВОГО ПРОЕКТА (курсового проекта)	КЗ	0,25 / 0,007	0 / 0,000	0,25 / 0,007
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	2 / 0,056	0 / 0,000	0 / 0,000
1.7	Сдача экзамена	КЭ	0,35 / 0,010	0 / 0,000	0,35 / 0,010
2	Общий объем самостоятельной работы		90,95 / 2,526	86,8 / 2,411	70,65 / 1,963
2.1	Самостоятельная работа	СР	57,3 / 1,592	86,8 / 2,411	62 / 1,722
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)	Контроль	33,65 / 0,935	0 / 0,000	8,65 / 0,240
	По плану		180 / 5,000	108 / 3,000	72 / 2,000
	Всего		180 / 5,000	(108 +72) /	

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения:

- экзамен **7** семестр,

- курсовой проект **7** семестр

по заочной форме обучения:

- экзамен **5** курс, **10** сессия,

- курсовой проект **5** курс, **10** сессия.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «*Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта*» и их содержание

№ Раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	2	3	4
1	Производственно-техническая инфраструктура предприятий технического сервиса	Состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТИТТМО отрасли. Вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства. Вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций.	31(ИД-02 /ПК-3); В1(ИД-07 /ПК-3); В5(ИД-07 /ПК-3);
2	Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Методология проектирования предприятий по эксплуатации ТИТТМО отрасли. Методики технологического расчета ПТБ предприятий. Особенности технологического расчета производственных зон и участков. Методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах. Основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТИТТМО отрасли. Вопросы технологической планировки производственных зон и участков. Вопросы общей планировки предприятий. Особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения.	У1(ИД-08 /ПК-3); В1(ИД-08 /ПК-3); 31(ИД-03 /УК-2); У1(ИД-03 /УК-2); В1(ИД-03 /УК-2);

**5.2 Наименование тем лекций
и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения**

Таблица 5.2.1– Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

№	№ раз-дела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Состояние и пути развития ПТБ автотранспортных предприятий (АТП)	1 пути развития производственно-технической базы 2 Типы и функции предприятий автомобильного транспорта	2
2	1	Состояние и пути развития ПТБ автотранспортных предприятий (АТП)	3 Характеристика и функции АТП 4 Характеристика и функции авторемонтных предприятий	2
3	1	Состояние и пути развития ПТБ автотранспортных предприятий (АТП)	5 Характеристика и функции автообслуживающих предприятий 6 Показатели оценки состояния и развития ПТБ 7 Влияние экономики на состояние ПТБ	2
4	1	Технико-экономическое обоснование развития ПТБ	1 Формы развития ПТБ 2 Технико-экономическое обоснование развития ПТБ	2
5	1	Технико-экономическое обоснование развития ПТБ	3 Источники финансирования капитальных вложений при проектировании ПТБ 4 Разработка бизнес-плана при проектировании ПТБ	2
6	2	Методология проектирования предприятий автомобильного транспорта	1 Требования к разработке проекта 2 Состав технического проекта и его технологической части	2
7	2	Методика технологического расчета ПТБ	1 Выбор исходных данных 2 Методика расчета производственной программы АТП	2
8	2	Методика технологического расчета ПТБ	3 Методика расчета трудоемкости то и ремонта автомобилей 4 Методика расчета численности производственных рабочих	2

№	№ раз-дела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
9	2	Методика технологического расчета ПТБ	5 Методика расчета числа постов и линий то и ремонта автомобилей 6 Методика расчета технологического оборудования	2
10	2	Методика технологического расчета ПТБ	7 Методика расчета площадей производственных участков и зон то и текущего ремонта 8 Методика укрупненного технологического расчета ПТБ	2
11	2	Требования к разработке проектных решений	1 Планировка предприятия 2 Объемно-планировочное решение	2
12	2	Требования к разработке проектных решений	3 Генеральный план предприятия 4 Компонировочный план	2
13	2	Требования к разработке проектных решений	5 Планировка производственных зон, цехов, участков 6 Примеры планировочных решений	2
14	2	Проектирование станций технического обслуживания (СТО) автомобилей	1 Особенности организации работ на СТО автомобилей 2 Характеристика и классификация СТО автомобилей	2
15	2	Проектирование станций технического обслуживания	3 Технологический расчет СТО автомобилей 4 Планировка СТО автомобилей	2
16	2	Проектирование станций технического обслуживания	5 Генеральный план СТО 6 Планировка производственных зон, цехов и участков СТО автомобилей	2
17	2	Технологическое проектирование терминалов, стоянок, пунктов технического осмотра автомобилей	1 Технологическое проектирование терминалов 2 Технологическое проектирование автостоянок	2
Итого				34

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (заочная форма обучения)

9 сессия

№	№ раз-дела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	2	3	4	5
1	1	Состояние и пути развития ПТБ автотранспортных предприятий (АТП)	1 Пути развития производственно-технической базы 2 Типы и функции предприятий автомобильного транспорта	2
2	1	Состояние и пути развития ПТБ автотранспортных предприятий (АТП)	3 Характеристика и функции АТП 4 Характеристика и функции авторемонтных предприятий	2
3	1	Состояние и пути развития ПТБ автотранспортных предприятий (АТП)	5 Характеристика и функции автообслуживающих предприятий 6 Показатели оценки состояния и развития ПТБ 7 Влияние экономики на состояние ПТБ	2
4	1	Методология проектирования предприятий автомобильного транспорта	1 Требования к разработке проекта 2 Состав технического проекта и его технологической части	2
Итого 8 час				

**5.3 Наименование тем практических занятий работ,
их объем в часах и содержание (очная форма обучения)**

**Таблица 5.3.1 - Наименование тем практических занятий, их объём в часах
и содержание (очная форма обучения)**

7 семестр

№	№ раздела дисциплины	Тема практического занятия	Вре- мя, ч.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	2	Практическое занятие № 1 Расчет производственной программы АТП	4
2	2	Практическое занятие № 2 Расчет трудоемкости ТО и ремонта автомобилей на АТП	4
3	2	Практическое занятие № 3 Расчет численности производственных рабочих на АТП	2
4	2	Практическое занятие № 4 Расчет числа постов и линий ТО и ремонта на АТП	4
5	2	Практическое занятие № 5 Расчет и подбор технологического оборудования на АТП	4
6	2	Практическое занятие № 6 Расчет площадей производственных участков и зон ТО и текущего ремонта на АТП	4
7	2	Практическое занятие № 7 Расчет производственной программы СТО	2
8	2	Практическое занятие № 8 Расчет численности производственных рабочих на СТО	2
9	2	Практическое занятие № 9 Расчет и подбор технологического оборудования на СТО	2
10	2	Практическое занятие № 10 Расчет и подбор технологического оборудования для пункта техни- ческого осмотра автомобилей	2
11	2	Практическое занятие № 11 Расчет курсового проекта	20
Итого 50 час			50

**Таблица 5.3.2 - Наименование тем практических занятий, их объём в часах
и содержание (заочная форма обучения)**

9 сессия

№	№ раздела дисциплины	Тема практического занятия	Время, ч.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	2	Практическое занятие № 1 Расчет производственной программы АТП	4
2	2	Практическое занятие № 2 Расчет трудоемкости то и ремонта автомобилей	2
3	2	Практическое занятие № 3 Расчет численности производственных рабочих	2
4	2	Практическое занятие № 4 Расчет числа постов и линий то и ремонта	2
5	2	Практическое занятие № 5 Расчет и подбор технологического оборудования на АТП	2
Итого 12 час			

Таблица 5.3.3 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (очная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	2	Практическое занятие № 1 Расчет производственной программы АТП	4
2	2	Практическое занятие № 2 Расчет трудоемкости то и ремонта автомобилей	2
3	2	Практическое занятие № 3 Расчет численности производственных рабочих	2
4	2	Практическое занятие № 4 Расчет числа постов и линий то и ремонта	2
5	2	Практическое занятие № 5 Расчет и подбор технологического оборудования на АТП	2
Итого			12

Таблица 5.3.4 – Наименование тем практических занятий, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения) (реализуются в форме практической подготовки)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, содержание занятия	Время, ч.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	2	Практическое занятие № 1 Расчет производственной программы АТП	4
2	2	Практическое занятие № 2 Расчет трудоемкости то и ремонта автомобилей	2
3	2	Практическое занятие № 3 Расчет численности производственных рабочих	2
4	2	Практическое занятие № 4 Расчет числа постов и линий то и ремонта	2
5	2	Практическое занятие № 5 Расчет и подбор технологического оборудования на АТП	2
Итого			12

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (с указанием формы обучения)

*Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по
видам работ (очная форма обучения)*

7 семестр

№	Вид работы	Время, ч
1	2	3
1	Подготовка к выполнению практических работ и их защите	3
2	Выполнение курсового проекта	16,65
3	Изучение отдельных тем и вопросов (табл. 6.1.1)	4
4	Подготовка к сдаче экзамена	33,65
Итого 57,3 час		

*Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по
видам работ (заочная форма обучения)*

9 сессия

№	Вид работы	Время, ч
1	2	3
2	Подготовка к выполнению практических работ и их защите	6,8
3	Выполнение курсового проекта	10,3
4	Изучение отдельных тем и вопросов (табл. 6.1.2)	70
Итого 86,8 час		

10 сессия

№	Вид работы	Время, ч
1	2	3
1	Выполнение курсового проекта	6,35
2	Изучение отдельных тем и вопросов (табл. 6.1.1)	40
3	Подготовка к сдаче экзамена	33,65
Итого 62 час		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающегося приведены в таблицах 6.1.1 и 6.1.2.

Таблица 6.1.1 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма обучения)

№	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
	2	<p>Система электроснабжения и теплоснабжения производственных помещений предприятий автомобильного транспорта</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена.</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), З1(ИД-02 /ПК-3), З1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), З1(ИД-02 /ПК-3), З1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Курсовое проектирование</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), З1(ИД-02 /ПК-3), З1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p>	2	[o1]
2	2	<p>Система вентиляции производственных помещений автотранспортных предприятий</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена.</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), З1(ИД-02 /ПК-3), З1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), З1(ИД-02 /ПК-3), З1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Курсовое проектирование</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), З1(ИД-02 /ПК-3), З1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p>	2	[o1]
Итого			4	

Таблица 6.1.2 – Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)

№	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	<p>Система электроснабжения и теплоснабжения производственных помещений автотранспортных предприятий</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Тестирование.</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Курсовое проектирование</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p>	5	[o1]
2	1	<p>Система вентиляции производственных помещений автотранспортных предприятий</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Тестирование.</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Домашняя контрольная работа</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p>	5	[o1]
3	2	<p>Технико-экономическое обоснование развития ПТБ</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Тестирование.</i></p>	20	[o1]

		<p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Домашняя контрольная работа</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p>		
4	2	<p>Методика технологического расчета ПТБ</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Домашняя контрольная работа</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p>	20	[o1]
5	2	<p>Требования к разработке проектных решений</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Домашняя контрольная работа</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p>	20	[o1]
6	2	<p>Проектирование станций технического обслуживания (СТО) автомобилей</p> <p><i>Подготовка к сдаче экзамена</i></p> <p>В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)</p> <p><i>Тестирование.</i></p>	20	[o1]

		В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3) <i>Домашняя контрольная работа</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)		
7	2	Технологическое проектирование терминалов, стоянок, АЗС <i>Подготовка к сдаче экзамена</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3) <i>Тестирование.</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3) <i>Домашняя контрольная работа</i> В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)	20	[о1]
Итого			110	

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Формами организации учебного процесса по дисциплине являются лекции, выполнение лабораторные работ, консультации и самостоятельная работа студентов.

На лекциях излагается теоретический материал. При этом используются наглядные пособия в виде плакатов, слайдов, диафильмов, образцов приборов и машин, действующих макетов и др.

Выполнение лабораторных работ имеет цель:

- дать возможность подробно ознакомиться с устройством и характеристиками электротехнических приборов, аппаратов и электронных устройств;
- научить студентов технике проведения экспериментального исследования электротехнических устройств;
- научить обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментальных исследований, сравнивать их с теоретическими положениями;
- выработать умение выносить суждения о рабочих свойствах и степени пригодности исследованных устройств для решения практических задач.

Для проведения лабораторных работ используется специализированная лаборатория, оборудованная стендами и электроизмерительными приборами.

Самостоятельная работа студентов предполагает проработку лекционного материала, подготовку к лабораторным работам по рекомендуемой литературе, изучение дополнительной литературы, конспектирование некоторых разделов курса, выполнение домашних заданий и контрольных работ, подготовку к сдаче экзамена.

Формы контроля освоения дисциплины: устный опрос, проверка контрольных работ и заданий, тестирование, ежемесячные аттестации, экзамен.

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии, рассматриваемые вопросы и планируемые результаты обучения	Время, ч
1	Лек	Состояние и пути развития ПТБ автотранспортных предприятий (АТП) (лекция-диалог) В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)	6
2	Лек	Методика технологического расчета ПТБ (лекция-диалог) В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)	8
3	Лек	Требования к разработке проектных решений (лекция-диалог) В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)	4
Итого			18

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (заочная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии, рассматриваемые вопросы и планируемые результаты обучения	Время, ч
1	Лек	Состояние и пути развития ПТБ автотранспортных предприятий (АТП) (лекция-диалог) В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)	4
2	Лек	Методика технологического расчета ПТБ (лекция-диалог) В1(ИД-03 /УК-2), В1(ИД-08 /ПК-3), В1(ИД-09 /ПК-3), В5(ИД-08 /ПК-3), 31(ИД-02 /ПК-3), 31(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-03 /УК-2), У1(ИД-09 /ПК-3)	2
Итого			6

**8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФРАСТРУКТУРА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННО- ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

9.1.1 Основная литература

Таблица 9.1.1 – Основная литература

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
1	Терюшков, В.П. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса: учебное пособие / В.П. Терюшков, К.З. Кухмазов, А.В. Чупшев. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 108 С.	40	100

9.1.2 Дополнительная литература

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Количество, экз.	
		всего	в расчете на 100 обучаю- щихся
2	Кравченко, И.Н. Проектирование предприятий технического сервиса [электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин [и др.]. – электрон. Дан. – Спб. : Лань, 2015. – 350 с. — режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56166 – загл. С экрана.	-	-

9.1.3 Собственные методические издания кафедры

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры

Наименование	Количество, экз.	
	Всего	В расчете на 100 обучающихся
Терюшков, В.П. Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автосервиса: учебное пособие / В.П. Терюшков, К.З. Кухмазов, А.В. Чупшев. – Пенза: РИО ПГАУ, 2020. – 108 С.	40	100

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «**Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта**», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Журнал «Мир транспорта»	свободный https://mirtr.elpub.ru/jour
2.	Журнал «Автомобильный транспорт»	свободный http://transport-at.ru/
3.	Журнал «Автомобильная промышленность»	свободный http://www.avtomash.ru/guravto/g_obzor.htm
4.	Журнал «Инновации»	свободный https://maginnov.ru/ru/zhurnal/
5.	Журнал « CADmaster »	свободный https://www.cadmaster.ru/magazin/numbers/
6.	Электронно-библиотечная система «БиблиоРоссика». Электронный ресурс.	свободный http://www.bibliorossica.com Аудитория №3383 помещение для самостоятельной работы
7.	Библиотека «Книгосайт». Электронный ресурс.	свободный http://knigosite.ru Аудитория №3383 помещение для самостоятельной работы

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»(редакция на 01.09.2024)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»	Договор № 0107/22-24 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 29 июля 2024 г. До 09 августа 2025 г.
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 до 02 марта 2033 г.
3	Образовательная платформа ЮРАЙТ ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» Адрес доступа: https://urait.ru	Лицензионный договор №14-24 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 06 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001.

*Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет» (редакция от 28.09.2025)*

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) Адрес доступа: https://rusneb.ru/	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001 Срок действия: бессрочный
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Адрес доступа: www.elibrary.ru	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001 Срок действия: бессрочный Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 Срок действия: до 03 марта 2030 г. Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001 Срок действия: до 02 марта 2031 г.
3	Образовательная платформа ЮРАЙТ Адрес доступа: https://urait.ru/	Лицензионный договор №15-25 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 03 марта 2025 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001 Срок действия: до 29 марта 2026 г.
4	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»	Договор № 2207/22-25 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 06 августа 2025 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001 Срок действия: до 09 августа 2026 г.

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://lib.rucont.ru/collection/72) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ в рамках Сводного каталога библиотек АПК (www.cnsb.ru) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств, имеющих выход в Интернет
3	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (http://e.lanbook.com) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
4	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
5	Образовательная платформа «Юрайт» Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» http://urait.ru/	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
6	Электронно-библиотечная система «Agrilib» (www.ebs.rgazu.ru) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль) Регистрационный код: penzgsha1359 (вводить только один раз).
7	Электронная библиотека Издательского центра «Академия» (www.academia-moscow.ru) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль)
8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://elibrary.ru) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция от 28.08.2023))

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	<p>Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau) - собственная генерация</p> <p>Электронные учебные, научные и периодические издания университета по основным профессиональным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования, реализуемым в университете</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.</p>
2.	<p>Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя</p> <p>Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов- Издательство Лань ЭБС ЛАНЬ»;</p> <p>- Коллекция «Единая профессиональная база знаний Издательства Лань для СПО ЭБС ЛАНЬ»;</p> <p>- Коллекция Биология – Издательство Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова ЭБС ЛАНЬ;</p> <p>- Журналы (более 950 названий)</p> <p>- Сетевая электронная библиотека аграрных вузов</p> <p>- Консорциум сетевых электронных библиотек</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы</p>
3.	<p>Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопонт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя</p> <p>- Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ</p> <p>- Пользовательские коллекции, сформированные по заявкам кафедр университета</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:</p>
4.	<p>Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя</p> <p>Полная коллекция на все материалы</p> <p>Открытая библиотека</p>	<p>Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет</p>

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (редакция на 01.09.2024 г.)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека полнотекстовых документов Пензенского ГАУ (https://pgau.ru/strukturnye-podrazdeleniya/nauchnaya-biblioteka/elektronnaya-biblioteka-pgau.html) – собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web/Search/Simple) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP
3	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
4	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
5	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения количества пользователей. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов.
6	НЭБ — Национальная электронная библиотека — скачать и читать онлайн книги, диссертации, учебные пособия (https://rusneb.ru/) – сторонняя	В зале обеспечения цифровыми ресурсами и сервисами, коворкинга НБ (ауд. 5202)
7	Справочно-правовая система «КОНСУЛЬТАНТ+» (www.consultant.ru/) – сторонняя	В залах университета (ауд. 1237, 5202) без пароля
8	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (https://cyberleninka.ru/) – сторонняя	Доступ свободный
9	ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/)- сторонняя	Доступ свободный
10	Библиотека им. М.Ю. Лермонтова (https://www.liblermont.ru/) - сторонняя	Доступ свободный

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО
ДИСЦИПЛИНЕ **ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФРАСТРУКТУРА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА****

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Помещение для самостоятельной работы 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116 <i>Абонемент технической литературы</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревянные, стулья полумягкие, шкафы-витрины для выставок Оборудование и технические средства обучения: Персональные компьютеры	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: • MS Windows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License)**; • Консультант-Плюс(«Договор об информационной поддержке» с ООО «Агентство деловой информации» от 03 мая 2018 г. (бессрочный))* Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
2	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования	Специализированная мебель: 1. Доска аудиторная – 1 шт.; 2. Стол преподавателя – 1 шт.; 3. Стул преподавателя – 1 шт.; 4. Стол двухместный со скамьей – 12 шт. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует

	ного транспорта	(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4107а Кабинет подготовки водителей транспортных средств	пособий: Телевизор – 1 шт. Плакаты.	
3	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 440014, Пензенская область, г. Пенза, Железнодорожный район, ул. Ботаническая, д. 30; Учебный корпус механизации; Лит. В. аудитория 3113	Мебель 1. стол – 2 шт. 2. стул – 3 шт. 3. шкаф металлический – 2 шт. 4. шкаф – 1 шт. Технические средства: 2 стеллажа с учебным оборудованием	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 29.08.2022)

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116 <i>Сектор обслуживания учебными ресурсами</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревянные, стулья полумягкие, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, персональные компьютеры.	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: персональные компьютеры. • MSWindows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MSOffice 2016 (69766168, 2018) или MSOffice 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный))*; • НЭБ РФ**. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
2	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 440014 Пензен-	Специализированная мебель: доска аудиторная, стол преподавателя, стул преподавателя, столы двухместные со скамьей. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: телевизор, плакаты.	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует

		ская область, г. Пенза, ул. Ботаническая , д. 30; аудитория 4107а Кабинет подго- товки водителей транспортных средств		
3	Производ- ственно- техническая инфраструк- тура и осно- вы проекти- рования предприятий автомобиль- ного транс- порта	Помещение для хранения и профилактиче- ского обслужи- вания учебного оборудования 440014, Пензен- ская область, г. Пенза, Железно- дорожный рай- он, ул. Ботани- ческая, д. 30; Учебный корпус механизации; Лит. В. аудитория 3113	Специализированная мебель: столы, сту- лья, шкафы металлические, шкаф. Технические средства обучения: стелла- жи с учебным оборудованием по дисци- плинам: «Надежность и ремонт машин», «Основы технического производства и ремонта автомобилей», «Основы проек- тирования авторемонтных предприятий», «Надежность технических систем».	Комплект лицензион- ного и свободно рас- пространяемого про- граммного обеспече- ния, в том числе отече- ственного производ- ства: отсутствует

* - лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства.

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 28.08.2023)

№ п/п	Наименование дисциплины, (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116 <i>Сектор обслуживания учебными ресурсами</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревянные, стулья полумягкие, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: MS Windows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
2	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4107a	Специализированная мебель: доска аудиторная, стол преподавателя, стул преподавателя, столы двухместные со скамьей. Оборудование и технические средства обучения: телевизор, плакаты.	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует
3	Производственно-техническая инфраструктура и	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза,	Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

	основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383	обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10); • SMATHStudio (Freeware) (на ПК с Windows XP); • NormCAD (Freeware) (на ПК с Windows XP); • КОМПАС-3D v15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с Windows XP); • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с Windows XP); • кафедральные программные разработки; • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).
--	---	--	---	---

*- лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 28.08.2024)

№ п/п	Наименование дисциплины, (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116 <i>Сектор обслуживания учебными ресурсами</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревянные, стулья полумягкие, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: • MS Windows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «Консультант-Плюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.
2	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4107а	Специализированная мебель: доска аудиторная, стол преподавателя, стул преподавателя, столы двухместные со скамьей. Оборудование и технические средства обучения: телевизор, плакаты.	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует
3	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30;	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МЕБЕЛЬ: СТОЛЫ ПИСЬМЕННЫЕ, СТОЛЫ КОМПЬЮТЕРНЫЕ, СТУЛЬЯ, СЕЙФ. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого про-	• MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General

	вания пред- приятый ав- томобиль- ного транс- порта	аудитория 3383	граммного обеспечения, в том числе отечественного произ- водства: персональные компь- ютеры. Доступ в электронную инфор- мационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	Public License) (на ПК с Windows 10); • КОМПАС-3Dv15 (Лицензионное согла- шение с ЗАО «АСКОН» о приобре- тении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14- 00047) (на ПК сWin- dowsXP); • интегрированная сре- да разработки про- граммного обеспече- ния LAZARUS (лицен- зия GNU) (на ПК сWindowsXP); • кафедральные про- граммные разработки; • СПС «Консультант- Плюс» («Договор об информационной под- держке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)). Доступ в электронную информационно- образовательную среду университета; Выход в Интернет.
--	---	----------------	--	---

*- лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины
(редакция от 28.08.2025)

№ п/п	Наименование дисциплины, (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116 <i>Сектор обслуживания учебными ресурсами</i>	Специализированная мебель: столы компьютерные, столы читательские, стулья деревянные, стулья полумягкие, шкафы-витрины для выставок. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: • MS Windows 10 (69766168, 2018 и 9879093834, 2020); • MS Office 2016 (69766168, 2018) или MS Office 2019 (9879093834, 2020); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License); • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)); • НЭБ РФ.
2	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 4107а	Специализированная мебель: доска аудиторная, стол преподавателя, стул преподавателя, столы двухместные со скамьей. Оборудование и технические средства обучения: телевизор, плакаты.	Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: отсутствует
3	Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3383	Специализированная мебель: столы письменные, столы компьютерные, стулья, сейф. Оборудование и технические средства обучения, комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: персональные компьютеры. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; Выход в Интернет.	• MS Windows XP (18572459, 2004) или MS Windows 10 (V9414975, 2021); • MS Office 2007 (46298560, 2009) или MS Office 2019 (V9414975, 2021); • Yandex Browser (GNU Lesser General Public License) (на ПК с Windows 10); • КОМПАС-3Dv15 (Лицензионное соглашение с ЗАО «АСКОН» о приобретении и использовании Комплекса автоматизированных систем «КОМПАС» № Нп-14-00047) (на ПК с WindowsXP); • интегрированная среда разработки программного обеспечения LAZARUS (лицензия GNU) (на ПК с WindowsXP); • кафедральные программные разработки; • СПС «КонсультантПлюс» («Договор об информационной поддержке» от 03 мая 2018 года (бессрочный)).

*- лицензионное программное обеспечение отечественного производства;

** - свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННО- ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»

11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. При необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- выполнение самостоятельных работ, в том числе курсового проектирования;
- подготовку к сдаче экзамена.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые общекультурные и профессиональные компетенции, предъявляемые к специалисту техники технологии для успешного решения инженерных задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к зачету с оценкой.

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой-либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

11.5 Методические рекомендации по выполнению курсового проекта

Цель выполнения курсового проекта – проверка и оценка полученных студентами теоретических знаний и практических навыков по разделам дисциплины.

Курсовой проект по дисциплине направлена на решение и отработку навыков решения практических задач по разделам дисциплины.

В обязанности преподавателя входит оказание методической помощи и консультирование студентов. Курсовой проект представляется студентами в электронной форме в ЭИОС университета на рецензирование.

Оформление курсового проекта следует осуществлять с обязательным соблюдением требований ЕСКД.

В конце работы надо привести список использованных источников литературы. Изложение текста курсового проекта должно быть логичным, ясным, лаконичным и обоснованным.

12. СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Автозаправочные станции – предприятия по обеспечению автомобилей эксплуатационными материалами, главным образом бензином и дизельным топливом

Автомагистраль – автомобильная дорога, предназначенная для массового скоростного движения автотранспорта большой протяженности и высокой пропускной способности, не имеющая пересечений с другими дорогами в одном уровне.

Автомобильная дорога (автодорога) – дорога для автомобильного транспорта, основными элементами которой являются земляное полотно, проезжая часть с обочинами, дорожная одежда, искусственные сооружения.

Автомобиле-места ожидания - автомобиле-места, занимаемые автомобилями, ожидающими постановки их на рабочие и вспомогательные посты или ремонта снятых с автомобиля агрегатов, узлов и приборов

Автомобиле-места хранения - автомобиле-места, предусматриваемые для готовых к выдаче автомобилей и автомобилей, принятых в то и ремонт

Вспомогательные посты - автомобиле-места, оснащенные или не оснащенные оборудованием, на которых выполняются технологические вспомогательные операции

Гаражи-стоянки – это предприятия, главная задача которых – хранение автомобилей

Генплан предприятия - план отведенного под застройку земельного участка территории, ориентированный в отношении проездов общего пользования и соседних владений, с указанием на нем зданий и сооружений по их габаритному очертанию, площадки для безгаражного хранения подвижного состава, основных и вспомогательных проездов и путей движения подвижного состава по территории

Инфраструктура – комплекс взаимосвязанных обслуживающих структур или объектов, составляющих и обеспечивающих основу функционирования системы

Межсменное время – это период между возвратом первого автомобиля и выпуском последнего

Планировка АТП - компоновка и взаимное расположение производственных, складских и административно-бытовых помещений на плане здания или отдельно стоящих зданий (сооружений), предназначенных для то, тр и хранения подвижного состава

Посты обслуживания и ремонта - автомобиле-места, оснащенные соответствующим технологическим оборудованием и предназначенные для технического воздействия на автомобиль для поддержания и восстановления его технического исправного состояния

Ритм производства – это время, приходящее в среднем на выпуск одного автомобиля из данного вида то, или интервал времени между выпуском двух последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны

Такт поста – это среднее время занятости поста

Терминалы – транспортные комплексы для накопления, распределения и отправки грузов

Пост ожидания - пост, на которых автомобили, нуждающиеся в том или ином виде ТО и ТР, ожидают своей очереди для перехода на соответствующий пост или поточную линию.

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины

«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»
одобренной методической комиссией инженерного
факультета (протокол №7 от 31.03.2021 г)
и утвержденной деканом 31.03.2021 г



А.В. Поликанов

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И
ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

Специальность
**23.05.01 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
СРЕДСТВА**

Специализация программы
« Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Квалификация
«СПЕЦИАЛИСТ»

Форма обучения – очная, заочная

Пенза – 2021

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечным результатом освоения программы дисциплины является достижение показателей форсированности компетенций «знать», «уметь», «владеть», определенных по отдельным компетенциям.

Таблица 1.1 – Дисциплина «*Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта*» направлена на формирование компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этапы формирования компетенции
ПК-3 - Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств с использованием цифровых технологий	ИД-02 /ПК-3 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)	З1(ИД-02 /ПК-3):Знать: возможные требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности, пожаробезопасности и санитарных норм.
ПК-3 - Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств с использованием цифровых технологий	ИД-07 /ПК-3 - Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код Д/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра)	В1(ИД-07 /ПК-3):Владеть: организацией разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта.
-	-	В5(ИД-07 /ПК-3):Владеть: способами осуществления разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра.

ПК-3 - Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств с использованием цифровых технологий	ИД-08 /ПК-3 - Решает конкретные задачи в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)	У1(ИД-08 /ПК-3):Уметь: выполнять технологический расчет производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию автомобилей.
-	- .	В1(ИД-08 /ПК-3):Владеть: методами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта и автомобильного сервиса.
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-03 /УК-2 - Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	З1(ИД-03 /УК-2):Знать: методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.
-	- .	У1(ИД-03 /УК-2):Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.
-	- .	В1(ИД-03 /УК-2):Владеть: навыками по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 2.1 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «*Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта*»

№ пп	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование Контролируемой компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	2	3	4	5	6
1	1	ПК-3: Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств с использованием цифровых технологий	ИД-02 /ПК-3: Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)	З1(ИД-02 /ПК-3): Знать: возможные требования к предприятиям, производственным и другим помещениям по условиям безопасности производственной деятельности, ресурсосбережению, обеспечению экологичности, пожаробезопасности и санитарных норм.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
2	2	ПК-3: Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств с использованием цифровых технологий	ИД-07 /ПК-3: Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код Д/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра)	В1(ИД-07 /ПК-3): Владеть: организацией разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.

3	2	:	:	В5(ИД-07 /ПК-3): Владеть: способами осуществления разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
4	2	ПК-3: Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств с использованием цифровых технологий	ИД-08 /ПК-3: Решает конкретные задачи в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)	У1(ИД-08 /ПК-3): Уметь: выполнять технологический расчет производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию автомобилей.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
5	2	:	:	В1(ИД-08 /ПК-3): Владеть: методами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта и автомобильного сервиса.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.
6	2	УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-03 /УК-2: Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	З1(ИД-03 /УК-2): Знать: методы публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.	Очная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование. Заочная форма обучения: экзамен; курс.проект; тестирование.

7	2	:	:	У1(ИД-03 /УК-2): Уметь: публично представлять результаты решения конкрет- ной задачи проекта.	Очная форма обуче- ния: экзамен; курс.проект; тести- рование. Заочная форма обучения: эк- замен; курс.проект; тестирование.
8	2	:	:	В1(ИД-03 /УК-2): Владеть: навыками по публич- ному представлению результа- тов решения конкретной зада- чи проекта.	Очная форма обуче- ния: экзамен; курс.проект; тести- рование. Заочная форма обучения: эк- замен; курс.проект; тестирование.

3. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРИМЕНЯЕМЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.1 – Контрольные мероприятия и применяемые оценочные средства по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Код и содержание индикатора достижения компетенции	Наименование контрольных мероприятий							
	Собеседование	Тестирование	Расчетно-графическая работа	Контрольная работа	Доклад	Разработка проекта	Зачёт с оценкой	Экзамен
	Наименование материалов оценочных средств							
	Вопросы к собеседованию	Фонд тестовых заданий	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	Комплект заданий для выполнения контрольной работы	Темы докладов	Задания для проектов	Вопросы к зачёту с оценкой	Вопросы к экзамену
ИД-03 /УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	-	-	-	-	-	+	-	+
ИД-08 /ПК-3 Решает конкретные задачи в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной	-	+	-	-	-	+	-	+

организации)								
ИД-02 /ПК-3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)	+	+	-	-	-	+	-	+
ИД-07 /ПК-3 Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код Д/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра)	+	+	-	-	-	+	-	+

4. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Таблица 4.1 – Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности индикатора компетенций			
	Неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-03 /УК-2 - Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при изучении методов публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при изучении методов публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при изучении методов публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при изучении методов публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта
Наличие умений	При публичном представлении результатов решения конкретной задачи проекта не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при публичном представлении результатов решения конкретной задачи проекта	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при публичном представлении результатов решения конкретной задачи проекта	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при публичном представлении результатов решения конкретной задачи проекта
Наличие навыков (владение опытом)	При публичном представлении результатов решения конкретной задачи проекта не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор при публичном представлении результатов решения конкретной задачи проекта	Продemonстрированы базовые навыки при публичном представлении результатов решения конкретной задачи проекта	Продemonстрированы навыки при публичном представлении результатов решения конкретной задачи проекта
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для публично-	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений,	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навы-

	го представления результатов решения конкретной задачи проекта	навыков в целом достаточно для публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	мотивации в целом достаточно для публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта	ков и мотивации в полной мере достаточно для публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта
ИД-08 /ПК-3 - Решает конкретные задачи в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию автомобилей	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию
Наличие умений	При осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию
Наличие навыков (владение опытом)	При осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому	Имеется минимальный набор навыков при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируе-	Продemonстрированы базовые навыки при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проекти-	Продemonстрированы навыки при осуществлении технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых пред-

	обслуживанию не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	мых предприятий по техническому обслуживанию	руемых предприятий по техническому обслуживанию	приятий по техническому обслуживанию
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для осуществления технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для осуществления технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для осуществления технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для осуществления технологического расчета производственной программы и площадей проектируемых предприятий по техническому обслуживанию
ИД-02 /ПК-3 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
Наличие умений	При выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Наличие навыков (владение опытом)	При выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Продemonстрированы базовые навыки при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Продemonстрированы навыки при выявлении и устранении проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для выявления и устранения проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для выявления и устранения проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для выявления и устранения проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для выявления и устранения проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
ИД-07 /ПК-3 - Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра. (ПС 33.005 Код D/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра)				
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки при разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок при разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок при разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок при разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра
Наличие умений	При разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме при	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но не	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все

	технического осмотра не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	которые с недочетами при разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	задания в полном объеме при разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра
Наличие навыков (владение опытом)	При разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков при разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Продemonстрированы базовые навыки при разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Продemonстрированы навыки при разработке технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра

**5. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ,
НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФРАСТРУКТУРА И ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА»**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Технический сервис машин»

наименование кафедры

5.1 Комплект тестовых заданий

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций:

ИД-03 /УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

ИД-08 /ПК-3 Решает конкретные задачи в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)

ИД-02 /ПК-3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)

ИД-07 /ПК-3 Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра (ПС 33.005 Код Д/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра)

(Очная и заочная формы обучения)

по дисциплине **«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»**

наименование дисциплины

5.1.1 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-03 /УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

<p><u>Вопрос № 1</u> Какие АТП предназначены для перевозки грузов или пассажиров, а также выполнения работ по ТО, ТР, хранению и материально-техническому обеспечению подвижного состава?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Автотранспортные предприятия2. Автообслуживающие предприятия3. Автономные АТП4. Авторемонтные предприятия
<p><u>Вопрос № 2</u> К каким АТП относятся самостоятельные предприятия, которые осуществляют транспортную работу, хранение и все виды ТО и ТР подвижного состава?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Автотранспортные предприятия2. Автообслуживающие предприятия3. Автономные АТП4. Авторемонтные предприятия
<p><u>Вопрос № 3</u> К каким АТП относятся предприятия, деятельность которых осуществляется на основе централизации транспортной работы, а также полной или частичной специализации и кооперации производства ТО и ТР подвижного состава</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Автотранспортные предприятия2. Кооперированные АТП3. Автономные АТП4. Авторемонтные предприятия
<p><u>Вопрос № 4</u> Какие предприятия предназначены для выполнения ТО, ТР, хранения автомобилей и снабжения их эксплуатационными материалами?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Автотранспортные предприятия2. Автообслуживающие предприятия3. Автономные АТП4. Авторемонтные предприятия
<p><u>Вопрос № 5</u> Какие предприятия являются самостоятельными или входящими в состав объединений автомобильного транспорта и выполняющие наиболее трудоемкие виды ТО и ТР для подвижного состава различных АТП и организаций или филиалов объединений, расположенных в районе деятельности базы?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Базы централизованного технического обслуживания2. Производственно-технические комбинаты3. Централизованные специализированные производства
<p><u>Вопрос № 6</u> Какие предприятия являются самостоятельными или входящими в состав объединений автомобильного транспорта и выполняющие наиболее трудоемкие виды ТО и ТР для дизельных грузовых автомобилей различных АТП и организаций или филиалов объединений, расположенных в районе деятельности базы?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Базы централизованного технического обслуживания2. Производственно-технические комбинаты3. Централизованные специализированные производства
<p><u>Вопрос № 7</u> Какие предприятия являются самостоятельными или входящими в состав объединений автомобильного транспорта и предназначены для текущего ремонта двигателей и агрегатов, для ремонта приборов системы питания, электрооборудования, аккумуляторных батарей, для обслуживания и ремонта технологического и инженерного оборудования АТП?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Базы централизованного технического обслуживания2. Производственно-технические комбинаты3. Централизованные специализированные производства

<p><u>Вопрос № 8</u> Какие предприятия предназначены для выполнения всех видов ТО и ТР автомобилей индивидуального пользования, мелких предприятий и организаций?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Станции технического обслуживания 2. Автозаправочные станции 3. Стоянки 4. Авторемонтные предприятия
<p><u>Вопрос № 9</u> Какие предприятия предназначены для заправки автомобилей топливом, маслами, охлаждающей жидкостью, а также для подкачки шин?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Станции технического обслуживания 2. Автозаправочные станции 3. Стоянки 4. Авторемонтные предприятия
<p><u>Вопрос № 10</u> Какие предприятия предназначены для рытого и закрытого хранения подвижного состава, но в отдельных случаях могут включать здания и сооружения для мойки, ТО и ремонта автомобилей?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Станции технического обслуживания 2. Автозаправочные станции 3. Стоянки 4. Авторемонтные предприятия
<p><u>Вопрос № 11</u> Какие предприятия являются специализированными предприятиями, производящими в основном капитальный ремонт агрегатов?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Станции технического обслуживания 2. Автозаправочные станции 3. Стоянки 4. Авторемонтные предприятия
<p><u>Вопрос № 12</u> Во сколько стадий может осуществляться проектирование АТП?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В две или три 2. В одну или две 3. В одну или три
<p><u>Вопрос № 13</u> Какое количество основных вариантов развития производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Один 2. Три 3. Пять
<p><u>Вопрос № 14</u> Какой вариант развития производственно-технической базы относится к первому?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование существующей ПТБ без существенного изменения ее структуры и принципов функционирования 2. Создание развитой системы специализации и кооперации производства ТО и ремонта главным образом для автомобильного транспорта общего пользования 3. Организация ПТБ на основе концентрации, специализации и кооперации производства на региональном уровне независимо от ведомственной принадлежности подвижного состава
<p><u>Вопрос № 15</u> Какой вариант развития производственно-технической базы относится ко второму?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование существующей ПТБ без существенного изменения ее структуры и принципов функционирования 2. Создание развитой системы специализации и кооперации производства ТО и ремонта главным образом для автомобильного транспорта общего пользования 3. Организация ПТБ на основе концентрации, специализации и кооперации производства на региональном уровне независимо от ведомственной принадлежности подвижного состава

<p><u>Вопрос № 16</u> Какой вариант развития производственно-технической базы относится к третьему?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Совершенствование существующей ПТБ без существенного изменения ее структуры и принципов функционирования 2. Создание развитой системы специализации и кооперации производства ТО и ремонта главным образом для автомобильного транспорта общего пользования 3. Организация ПТБ на основе концентрации, специализации и кооперации производства на региональном уровне независимо от ведомственной принадлежности подвижного состава
<p><u>Вопрос № 17</u> Что является основными направлениями совершенствования производственно-технической базы для первого варианта развития предприятий автомобильного транспорта?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реконструкция и техническое перевооружение существующих АТП с доведением их до нормативной обеспеченности производственно-складскими площадями, рабочими постами и средствами механизации 2. Специализация и кооперация АТП и ремонтных предприятий с доведением этих форм до рационального уровня 3. Создание единой системы организации ПТБ для ТО и ремонта подвижного состава региона вне зависимости от ведомственной подчиненности
<p><u>Вопрос № 18</u> Что является основными направлениями совершенствования производственно-технической базы для второго варианта развития предприятий автомобильного транспорта?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реконструкция и техническое перевооружение существующих АТП с доведением их до нормативной обеспеченности производственно-складскими площадями, рабочими постами и средствами механизации 2. Специализация и кооперация АТП и ремонтных предприятий с доведением этих форм до рационального уровня 3. Создание единой системы организации ПТБ для ТО и ремонта подвижного состава региона вне зависимости от ведомственной подчиненности
<p><u>Вопрос № 19</u> Что является основными направлениями совершенствования производственно-технической базы для третьего варианта развития предприятий автомобильного транспорта?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реконструкция и техническое перевооружение существующих АТП с доведением их до нормативной обеспеченности производственно-складскими площадями, рабочими постами и средствами механизации 2. Специализация и кооперация АТП и ремонтных предприятий с доведением этих форм до рационального уровня 3. Создание единой системы организации ПТБ для ТО и ремонта подвижного состава региона вне зависимости от ведомственной подчиненности
<p><u>Вопрос № 20</u> Какое количество ТО-1 и ТО-2 должна пройти машина с ресурсным пробегом 160000 км при нормативной периодичности ТО-1 - 5000 км и нормативной периодичности ТО-2 - 20000 км?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 20 ТО-1 и 5 ТО-2 2. 24 ТО-1 и 7 ТО-2 3. 26 ТО-1 и 9 ТО-2 4. 22 ТО-1 и 6 ТО-2

5.1.2 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-08 /ПК-3 Решает конкретные задачи в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)

<p>Вопрос № 21 По какому выражению рассчитывается пробег подвижного состава до списания?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $L_p = L_p^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4$ 2. $L_p = L_p^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_4$ 3. $L_p = L_p^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3$
<p>Вопрос № 22 По какому выражению определяется периодичность ТО-1 и ТО-2?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $L_i = L_i^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_3$ 2. $L_i = L_i^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_3$ 3. $L_i = L_i^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_4$
<p>Вопрос № 23 По какому выражению определяется число воздействий ТО-1 на один автомобиль за один цикл (до списания)</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $N_{TO-1} = \frac{L_p}{L_{TO-2}} - 1$ 2. $N_{TO-1} = \frac{L_p}{L_{TO-1}} - (1 + N_{TO-2})$ 3. $N_{TO-1} = \frac{L_p}{l_{cc}}$
<p>Вопрос № 24 По какому выражению определяется число воздействий ТО-2 на один автомобиль за один цикл (до списания)</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $N_{TO-2} = \frac{L_p}{L_{TO-2}} - 1$ 2. $N_{TO-2} = \frac{L_p}{L_{TO-1}} - (1 + N_{TO-2})$ 3. $N_{TO-2} = \frac{L_p}{l_{cc}}$
<p>Вопрос № 25 По какой формуле определяется годовой пробег автомобиля?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $L_{\Gamma} = D_{\text{раб.г}} \cdot L_p \cdot \alpha_z$ 2. $L_{\Gamma} = D_{\text{раб.г}} \cdot L_t \cdot \alpha_z$ 3. $L_{\Gamma} = D_{\text{раб.г}} \cdot l_{cc} \cdot \alpha_z$
<p>Вопрос № 26 По какому выражению определяется коэффициент технической готовности подвижного состава?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\alpha_z = \frac{D_{p.ц}}{D_{\text{э.ц}} + D_{p.ц}}$ 2. $\alpha_z = \frac{D_{\text{э.ц}}}{D_{\text{э.ц}} + D_{p.ц}}$ 3. $\alpha_z = \frac{D_{\text{ф.к}}}{D_{\text{э.ц}} + D_{p.ц}}$

<p>Вопрос № 27 По какому выражению определяется годовое число воздействий ТО-1 на группу или парк автомобилей?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $\sum N_{TO-1z} = \frac{A_u \cdot L_z}{L_{TO-2}} - I$ $\sum N_{TO-1z} = \left(\frac{1}{L_{TO-1}} - \frac{1}{L_{TO-2}} \right)$ $\sum N_{TO-1z} = A_u \cdot D_{раб.z} \cdot \alpha_z$
<p>Вопрос № 28 По какому выражению определяется годовое число воздействий ТО-2 на группу или парк автомобилей?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $\sum N_{TO-2z} = \frac{A_u \cdot L_z}{L_{TO-2}} - I$ $\sum N_{TO-2z} = \left(\frac{1}{L_{TO-1}} - \frac{1}{L_{TO-2}} \right)$ $\sum N_{TO-2z} = A_u \cdot D_{раб.z} \cdot \alpha_z$
<p>Вопрос № 29 По какому выражению определяется годовое число воздействий ЕОсг на группу или парк автомобилей?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $\sum N_{EOc.z} = \frac{A_u \cdot L_z}{L_{TO-2}} - I$ $\sum N_{EOc.z} = \left(\frac{1}{L_{TO-1}} - \frac{1}{L_{TO-2}} \right)$ $\sum N_{EOc.z} = A_u \cdot D_{раб.z} \cdot \alpha_z$
<p>Вопрос № 30 Показателем, характеризующим готовность подвижного состава выполнять перевозочный процесс, является</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> коэффициент использования парка коэффициент использования пробега коэффициент технической готовности
<p>Вопрос № 31 Диагностирование Д-1 предназначено для ...</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения определения мощностных и экономических показателей автомобиля при ТО-2, а также для выявления объемов работ ТР снижения интенсивности изменения параметров технического состояния механизмов и агрегатов автомобиля, выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ
<p>Вопрос № 32 Диагностирование Д-2 предназначено для ...</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения определения мощностных и экономических показателей автомобиля при ТО-2, а также для выявления объемов работ ТР снижения интенсивности изменения параметров технического состояния механизмов и агрегатов автомобиля, выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ

<p>Вопрос № 33 Техническое обслуживание предназначено для ...</p>	<p>Ответы: 1. определения технического состояния агрегатов, узлов и систем автомобиля, обеспечивающих безопасность движения 2. определения мощностных и экономических показателей автомобиля при ТО-2, а также для выявления объемов работ ТР 3. снижения интенсивности изменения параметров технического состояния механизмов и агрегатов автомобиля, выявление и предупреждение отказов и неисправностей путем своевременного выполнения контрольно-диагностических, смазочных, крепежных, регулировочных и других работ</p>
<p>Вопрос № 34 По какому выражению определяется диагностирование Д-1 на весь парк за год?</p>	<p>Ответы: 1. $\sum N_{Д-1г} = 1,1 \sum N_{ТО-1г} + \sum N_{ТО-2г}$ 2. $\sum N_{Д-1г} = 1,2 \sum N_{ТО-2г}$ 3. $\sum N_{Д-1г} = 1,2 \sum N_{ТО-1г} + \sum N_{ТО-2г}$</p>
<p>Вопрос № 35 По какому выражению определяется диагностирование Д-2 на весь парк за год?</p>	<p>Ответы: 1. $\sum N_{Д-2г} = 1,1 \sum N_{ТО-1г} + \sum N_{ТО-2г}$ 2. $\sum N_{Д-2г} = 1,2 \sum N_{ТО-2г}$ 3. $\sum N_{Д-2г} = 1,2 \sum N_{ТО-1г} + \sum N_{ТО-2г}$</p>
<p>Вопрос № 36 Какие виды работ выполняются ежедневно после окончания работы подвижного состава?</p>	<p>Ответы: 1. уборочные работы, моечные, заправочные, контрольно-диагностические и в небольшом объеме работы по устранению мелких неисправностей 2. уборочные работы, моечные работы двигателя и шасси 3. контрольно-диагностические, крепежные и регулировочные работы</p>
<p>Вопрос № 37 Какие виды работ выполняются перед постановкой подвижного состава подвижного состава на ТО и ТР?</p>	<p>Ответы: 1. уборочные работы, моечные, заправочные, контрольно-диагностические и в небольшом объеме работы по устранению мелких неисправностей 2. уборочные работы, моечные работы двигателя и шасси 3. контрольно-диагностические, крепежные и регулировочные работы</p>
<p>Вопрос № 38 По какому выражению определяется нормативная трудоёмкость работ ЕО, выполняемых после заезда автомобилей в парк?</p>	<p>Ответы: 1. $t_{EOc} = t_{EOc}^{(H)} \cdot K_2$ 2. $t_{EOm} = t_{EOm}^{(H)} \cdot K_2 = 0,5 \cdot t_{EOc}$ 3. $t_{EOc} = t_i^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$</p>
<p>Вопрос № 39 По какому выражению определяется нормативная трудоёмкость работ ЕО, выполняемых перед постановкой автомобилей на ТО и ТР?</p>	<p>Ответы: 1. $t_{EOc} = t_{EOc}^{(H)} \cdot K_2$ 2. $t_{EOm} = t_{EOm}^{(H)} \cdot K_2 = 0,5 \cdot t_{EOc}$ 3. $t_{EOc} = t_i^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$</p>

5.1.3 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-02 /ПК-3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)

<p>Вопрос № 40 По какому выражению определяется расчетная нормативная трудоёмкость работ ТО-1?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $t_{TO-1} = t_{TO-1}^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$ $t_{TO-1} = t_{TO-1}^{(H)} \cdot K_3 \cdot K_5$ $t_{TO-1} = t_{TO-1}^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$
<p>Вопрос № 41 По какому выражению определяется расчетная нормативная трудоёмкость работ ТО-2?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $t_{TO-2} = t_{TO-2}^{(H)} \cdot K_3 \cdot K_5$ $t_{TO-2} = t_{TO-2}^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$ $t_{TO-2} = t_{TO-2}^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$
<p>Вопрос № 42 По какому выражению определяется расчетная нормативная трудоёмкость работ ТР?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $t_{TP} = t_{TP}^{(H)} \cdot K_3 \cdot K_5$ $t_{TP} = t_{TP}^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$ $t_{TP} = t_{TP}^{(H)} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5$
<p>Вопрос № 43 По какому выражению определяется нормативная годовой объем работ ЕО, выполняемых перед постановкой автомобилей на ТО и ТР?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $T_{EOc.z} = \sum N_{EOc.z} \cdot t_{EOc}$ $T_{EOM.z} = \sum N_{EOM.z} \cdot t_{EOM}$ $t_{EOc} = t_i^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$
<p>Вопрос № 44 По какому выражению определяется годовой объем работ ЕО, выполняемых после заезда автомобилей в парк?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $T_{EOc.z} = \sum N_{EOc.z} \cdot t_{EOc}$ $T_{EOM.z} = \sum N_{EOM.z} \cdot t_{EOM}$ $t_{EOc} = t_i^{(H)} \cdot K_2 \cdot K_4$
<p>Вопрос № 45 По какому выражению определяется годовой объем работ ТО-1?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $T_{TO-1z} = \sum N_{TO-1z} \cdot t_{TO-1}$ $T_{TO-2z} = \sum N_{TO-2z} \cdot t_{TO-2}$ $T_{TPz} = \frac{L_T \cdot A_u \cdot t_{mp}}{1000}$
<p>Вопрос № 46 По какому выражению определяется годовой объем работ ТО-2?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $T_{TO-1z} = \sum N_{TO-1z} \cdot t_{TO-1}$ $T_{TO-2z} = \sum N_{TO-2z} \cdot t_{TO-2}$ $T_{TPz} = \frac{L_T \cdot A_u \cdot t_{mp}}{1000}$
<p>Вопрос № 47 По какому выражению определяется годовой объем работ ТР?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $T_{TO-1z} = \sum N_{TO-1z} \cdot t_{TO-1}$ $T_{TO-2z} = \sum N_{TO-2z} \cdot t_{TO-2}$ $T_{TPz} = \frac{L_T \cdot A_u \cdot t_{mp}}{1000}$
<p>Вопрос № 48 На какие посты по своему техническому назначению подразделяются посты ТО?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> на универсальные и специализированные на тупиковые и проездные на универсальные и поточные на поточные и тупиковые
	1.

<p>Вопрос № 49 На какие посты по способу установки подвижного состава подразделяются посты ТО?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> на универсальные и специализированные на тупиковые и проездные на универсальные и поточные на поточные и тупиковые
<p>Вопрос № 50 Какой метод предусматривает выполнение работ на одном посту бригадой ремонтных рабочих различных специальностей или рабочими-универсалами высокой квалификации?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> метод поточных постов метод специализированных постов метод универсальных постов метод проездных постов
<p>Вопрос № 51 Какой метод предусматривает выполнение работ на нескольких постах, предназначенных для выполнения определенного вида работ?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> метод поточных постов метод проездных постов метод универсальных постов метод специализированных постов
<p>Вопрос № 52 Что понимается под выражением «Меж-сменное время»?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Период между выпуском первого автомобиля и возвратом последнего Период между возвратом первого автомобиля и его выпуском на линию Период между возвратом первого автомобиля и выпуском последнего Период между выездом автомобиля на линию и его возвратом в АТП
<p>Вопрос № 53 Что понимается под выражением «Ритм производства»?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Время, приходящее на выпуск одного автомобиля из ТО Время, приходящее в среднем на выпуск одного автомобиля из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском двух последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны Интервал времени между выпуском первого и последнего автомобилей из зоны ЕО Время, приходящее в среднем на выпуск двух автомобилей из данного вида ТО, или интервал времени между выпуском трех последовательно обслуженных автомобилей из данной зоны
<p>Вопрос № 54 Что понимается под выражением «Такт поста»?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> Минимальное время занятости поста Полное время занятости поста Максимальное время занятости поста Среднее время занятости поста
<p>Вопрос № 55 По какому выражению определяется ритм производства?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $R_i = \frac{T_{CM} \cdot C}{N_{ic}}$ $R_i = \frac{60 \cdot T_{CM} \cdot C}{N_{ic} \cdot \varphi}$ $R_i = \frac{60 \cdot C}{\varphi}$ $R_i = \frac{C}{N_{ic} \cdot \varphi}$
<p>Вопрос № 56 По какому выражению определяется меж-сменное время?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $T_{MC} = T_H + T_{OB} - T_{ВЫП}$ $T_{MC} = 24 - (T_H + T_{OB})$ $T_{MC} = 24 - (T_H + T_{OB} - T_{ВЫП})$ $T_{MC} = 24 - (T_{OB} - T_{ВЫП})$

<p><u>Вопрос № 57</u> По какому выражению определяется такт поста?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n}$ 2. $\tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n} + t_n$ 3. $\tau_i = \frac{t_i}{P_n} + t_n$ 4. $\tau_i = \frac{60 \cdot t_i}{P_n + t_n}$
<p><u>Вопрос № 58</u> По какому выражению определяется число постов обслуживания ТО-1?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $X_{TO-1} = \frac{\tau_{TO-1}}{R_{TO-1}}$ 2. $X_{TO-1} = \frac{\tau_{TO-1}}{R_{TO-1} \cdot \eta_{TO-1}}$ 3. $X_{TO-1} = \frac{\tau_{TO-1}}{R_{TO-1} + \eta_{TO-1}}$
<p><u>Вопрос № 59</u> По какому выражению определяется число постов обслуживания ТО-2?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $X_{TO-2} = \frac{\tau_{TO-2}}{R_{TO-2}}$ 2. $X_{TO-2} = \frac{\tau_{TO-2}}{R_{TO-2} \cdot \eta_{TO-2}}$ 3. $X_{TO-2} = \frac{\tau_{TO-2}}{R_{TO-2} + \eta_{TO-2}}$
<p><u>Вопрос № 60</u> По какому выражению определяется число специализированных постов диагностирования?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $X_D = \frac{\tau_D}{R_D}$ 2. $X_D = \frac{\tau_D}{R_D \cdot \eta_D}$ 3. $X_D = \frac{\tau_D}{R_D + \eta_D}$
<p><u>Вопрос № 61</u> По какой формуле определяется число постов ТР?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $X_{TP} = \frac{T_{TP,z}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{pab,z} \cdot C \cdot \eta_n \cdot P_n}$ 2. $X_{TP} = \frac{T_{TP,z}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{pab,z} \cdot T_{cm} \cdot C}$ 3. $X_{TP} = \frac{T_{TP,z}^{(n)} \cdot \varphi}{\eta_n \cdot P_n}$ 4. $X_{TP} = \frac{T_{TP,z}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{pab,z} \cdot T_{cm} \cdot C \cdot \eta_n \cdot P_n}$

5.1.4 Тестовые задания по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-07 /ПК-3 Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра (ПС 33.005 Код D/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра)

<p>Вопрос № 62 По какой формуле определяется число постов ТР в наиболее загруженную смену?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $X_{ТР} = \frac{T_{ТР.з}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{раб.з} \cdot C \cdot \eta_n \cdot P_n}$ $X_{ТР} = \frac{T_{ТР.з}^{(n)} \cdot \varphi}{D_{раб.з} \cdot T_{см} \cdot C}$ $X_{ТР} = \frac{T_{ТР.з}^{(n)} \cdot \varphi}{\eta_n \cdot P_n}$ $X_{ТР} = \frac{T_{ТР.з}^{(n)} \cdot \varphi \cdot K_{мп}}{D_{раб.з} \cdot T_{см} \cdot C \cdot \eta_n \cdot P_n}$
<p>Вопрос № 63 Посты, на которых автомобили, нуждающиеся в том или ином виде ТО и ТР, ожидают своей очереди для перехода на соответствующий пост или поточную линию являются</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> постами выдачи постами приемки постами ожидания
<p>Вопрос № 64 Какое количество постов ожидания должно быть для поточных линий ТО?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> по одному для каждой линии по два для каждой линии по четыре для каждой линии
<p>Вопрос № 65 Какое количество постов ожидания должно быть для индивидуальных постов ТО, Д-1, Д-2 и ТР?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 40 % от числа соответствующих постов 20 % от числа соответствующих постов 10 % от числа соответствующих постов
<p>Вопрос № 66 По какой формуле можно определить число единиц основного оборудования?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $M_{ОБ} = \frac{T_{ОБ}}{D_{раб.з} \cdot T_{см}}$ $M_{ОБ} = \frac{T_{ОБ} \cdot K_{об}}{D_{раб.з} \cdot T_{см} \cdot C \cdot \eta_{ОБ} \cdot P_{ОБ}}$ $M_{ОБ} = \frac{T_{ОБ}}{D_{раб.з} \cdot T_{см} \cdot C \cdot \eta_{ОБ} \cdot P_{ОБ}}$ $M_{ОБ} = \frac{T_{ОБ}}{D_{раб.з} \cdot \eta_{ОБ} \cdot P_{ОБ}}$
<p>Вопрос № 67 По какой формуле можно определить число механизированных моечных установок?</p>	<p>Ответы:</p> <ol style="list-style-type: none"> $M_y = \frac{N_{EO}}{N_y \cdot T \cdot \eta_y}$ $M_y = \frac{N_{EO} \cdot \varphi_{EO}}{\eta_y}$ $M_y = \frac{N_{EO} \cdot \varphi_{EO}}{N_y \cdot T \cdot \eta_y}$ $M_y = \frac{N_{EO} \cdot \varphi_{EO}}{N_y}$
	<p>1.</p>

<p>Вопрос № 68 Количество подъемно-осмотрового и подъемно-транспортного оборудования определяется</p>	<p>Ответы: 2. числом постов ТО, ТР и линий ТО, их специализацией по видам работ 3. числом поточных линий ТО, их специализацией по видам работ 4. числом постов ТО, ТР</p>
<p>Вопрос № 69 Количество производственного инвентаря (верстаков стеллажей ит.п.) определяется</p>	<p>Ответы: 1. по числу постов ТО, ТР и линий ТО, их специализацией по видам работ 2. по числу работающих в наиболее загруженной смене 3. по числу постов ТО, ТР</p>
<p>Вопрос № 70 В состав какой группы площадей АТП входят зоны ТО и ТР, производственные участки ТР, склады, а также технические помещения энергетических и санитарно-технических служб и устройств?</p>	<p>Ответы: 1. производственно-складских помещений 2. зон хранения подвижного состава 3. вспомогательные (площади административно-бытовых помещений)</p>
<p>Вопрос № 71 В состав какой группы площадей АТП входят площади стоянок (открытых или закрытых) с учетом площади занимаемой оборудованием для подогрева автомобилей, рамп и дополнительных поэтажных проездов?</p>	<p>Ответы: 1. производственно-складских помещений 2. зон хранения подвижного состава 3. вспомогательные (площади административно-бытовых помещений)</p>
<p>Вопрос № 72 В состав какой группы площадей АТП входят: санитарно-бытовые помещения, пункты общественного питания, здравоохранения (медицинские пункты), культурного обслуживания, управления, помещения для учебных?</p>	<p>Ответы: 1. производственно-складских помещений 2. зон хранения подвижного состава 3. вспомогательные (площади административно-бытовых помещений)</p>
<p>Вопрос № 73 По какой формуле определяются площади зон ТО и ТР?</p>	<p>Ответы: 1. $F_3 = f_{об} \cdot K_{П}$ 2. $F_3 = f_{об} \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 3. $F_3 = f_a \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 4. $F_3 = f_a \cdot X_3$</p>
<p>Вопрос № 74 По какой формуле ведется расчет площади производственных участков по площади, занимаемой оборудованием?</p>	<p>Ответы: 1. $F_3 = f_{об} \cdot K_{П}$ 2. $F_3 = f_{об} \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 3. $F_3 = f_a \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 4. $F_3 = f_a \cdot X_3$</p>
<p>Вопрос № 75 По какой формуле ведется расчет площади производственных участков по числу работающих на участке в наиболее загруженную смену?</p>	<p>Ответы: 1. $F_3 = f_{об} \cdot K_{П}$ 2. $F_3 = f_{об} \cdot X_3 \cdot K_{П}$ 3. $F_y = f_l + f_2(P_T - I)$ 4. $F_3 = f_a \cdot X_3$</p>
<p>Вопрос № 76 По какой формуле производится расчет площадей складов по удельной площади на 10 единиц подвижного состава?</p>	<p>Ответы: 1. $F_{СК} = 0,1 \cdot A_{II} \cdot f_y \cdot K_1^{(C)} \cdot K_2^{(C)}$ 2. $F_{СК} = 0,1 \cdot A_{II} \cdot f_y \cdot K_1^{(C)} \cdot K_4^{(C)} \cdot K_5^{(C)}$ 3. $F_{СК} = 0,1 \cdot A_{II} \cdot f_y \cdot K_1^{(C)} \cdot K_2^{(C)} \cdot K_3^{(C)} \cdot K_4^{(C)} \cdot K_5^{(C)}$ 4. $F_{СК} = 0,1 \cdot A_{II} \cdot f_y \cdot K_4^{(C)} \cdot K_5^{(C)}$</p>
<p>Вопрос № 77 По какой формуле производится расчет площадей складов по хранимому запасу?</p>	<p>Ответы: 1. $F_{СК} = f_{об} \cdot K_{П} \cdot X_3$ 2. $F_{СК} = f_a \cdot K_{П} \cdot X_3$ 3. $F_{СК} = f_{об} \cdot K_{П}$ 4. $F_{СК} = f_a \cdot X_3$</p>

<p><u>Вопрос № 78</u> По какой формуле производится расчет расход топлива на внутригаражное маневрирование и технические надобности?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $G_{л} = \frac{l_{cc}}{100} \cdot q$ 2. $G_{л} = \frac{A_{и} \cdot \alpha_T \cdot l_{cc}}{100} \cdot q$ 3. $G_{л} = \frac{A_{и} \cdot l_{cc}}{100} \cdot q$ 4. $G_{л} = \frac{A_{и} \cdot \alpha_T \cdot l_{cc}}{100}$
<p><u>Вопрос № 79</u> По какой формуле определяется запас (число) покрышек или камер на складе шин?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $z_{ш} = \frac{l_{cc} \cdot X_K \cdot D_3}{L_{п}}$ 2. $z_{ш} = \frac{A_{и} \cdot X_K \cdot D_3}{L_{п}}$ 3. $z_{ш} = \frac{A_{и} \cdot \alpha_T \cdot l_{cc} \cdot X_K \cdot D_3}{L_{п}}$ 4. $z_{ш} = \frac{A_{и} \cdot \alpha_T \cdot l_{cc}}{L_{п}}$
<p><u>Вопрос № 80</u> По какой формуле определяется хранимый запас запасных частей, металлов и прочих материалов?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $G_i = \frac{A_{и} \cdot \alpha_T \cdot l_{cc}}{10000} \cdot \frac{a \cdot G_a}{100} \cdot D_3$ 2. $G_i = \frac{A_{и} \cdot \alpha_T \cdot l_{cc}}{10000}$ 3. $G_i = \frac{A_{и} \cdot \alpha_T \cdot l_{cc}}{10000} \cdot \frac{a \cdot G_a}{100}$ 4. $G_i = \frac{A_{и} \cdot \alpha_T}{10000} \cdot \frac{G_a}{100} \cdot D_3$
<p><u>Вопрос № 81</u> По какой формуле определяется запас агрегатов?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $G_{AG} = \frac{K_{AG} \cdot A_{и}}{100}$ 2. $G_{AG} = \frac{q_{AG} \cdot A_{и}}{10}$ 3. $G_{AG} = \frac{K_{AG} \cdot q_{AG} \cdot A_{и}}{100}$ 4. $G_{AG} = \frac{K_{AG} \cdot q_{AG}}{100}$
<p><u>Вопрос № 82</u> По какому выражению производится расчет площади зоны хранения автомобилей?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $F_X = f_O \cdot K_{п}$ 2. $F_X = f_O \cdot A_{CT} \cdot K_{п}$ 3. $F_X = f_O \cdot A_{CT}$
<p><u>Вопрос № 83</u> По какому выражению производится расчет числа автомобиле-мест при обезличенном хранении автомобилей?</p>	<p><u>Ответы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $A_{CT} = A_{и} - X_{TP} - A_{KP} - A_{л}$ 2. $A_{CT} = A_{и} - X_{TP} - X_{TO} - A_{л}$ 3. $A_{CT} = A_{и} - X_{TP} - X_{TO} - X_{п} - A_{KP} - A_{л}$ 4. $A_{CT} = A_{и} - X_{п} - A_{KP} - A_{л}$

ОТВЕТЫ НА ТЕСТЫ

1	1	24	1	47	3	70	1				
2	3	25	3	48	1	71	2				
3	2	26	2	49	2	72	3				
4	2	27	2	50	3	73	3				
5	1	28	1	51	4	74	1				
6	2	29	3	52	3	75	3				
7	3	30	3	53	2	76	3				
8	1	31	1	54	4	77	3				
9	2	32	2	55	2	78	2				
10	3	33	3	56	3	79	3				
11	4	34	1	57	2	80	1				
12	2	35	2	58	1	81	3				
13	2	36	1	59	2	82	2				
14	1	37	2	60	2	83	3				
15	2	38	1	61	4						
16	3	39	2	62	4						
17	1	40	1	63	3						
18	2	41	2	64	1						
19	3	42	3	65	2						
20	2	43	2	66	3						
21	3	44	1	67	3						
22	1	45	1	68	1						
23	2	46	2	69	2						

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пензенский государственный аграрный университет»

Кафедра «Технический сервис машин»
наименование кафедры

5.2 Комплект заданий для выполнения курсового проекта

Коды контролируемых индикаторов достижения компетенций

<i>ИД-03 /УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</i>
<i>ИД-08 /ПК-3 Решает конкретные задачи в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)</i>
<i>ИД-02 /ПК-3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)</i>
<i>ИД-07 /ПК-3 Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра (ПС 33.005 Код D/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра)</i>

(очная и заочная форма обучения)

по дисциплине «Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

наименование дисциплины

Рабочая программа дисциплины «**Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта**» предполагает выполнение **курсового проекта** студентами очной и заочной формы обучения.
Варианты заданий на расчетно-графическую работу для студентов очной формы обучения

ЗАДАНИЕ № 1

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «**Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта**»

Тема работы: «**Проект участка текущего ремонта и шиномонтажного участка для станции технического обслуживания легковых автомобилей**»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,5
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,5
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	14920
средний класс	L_{Γ}	14440
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО

2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО

3. Охрана труда производственных зон и участков СТО

4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка текущего ремонта

2. Планировка шиномонтажного участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 2

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка текущего ремонта и агрегатного участка для станции
технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,8
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,6
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	13860
средний класс	L_{Γ}	12690
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО

2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО

3. Охрана труда производственных зон и участков СТО

4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка текущего ремонта

2. Планировка агрегатного участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 3 ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка текущего ремонта и моторного участка для станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,6
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,3
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	16290
средний класс	L_{Γ}	12880
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка текущего ремонта
2. Планировка моторного участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 4

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка текущего ремонта и электротехнического участка для
станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	2,6
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,4
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	14810
средний класс	L_{Γ}	12320
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка текущего ремонта
2. Планировка электротехнического участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.

Подпись *Фамилия ИО*

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.

Подпись *Фамилия ИО*

ЗАДАНИЕ № 5 ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка текущего ремонта и кузовного участка для станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	2,3
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,2
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	15820
средний класс	L_{Γ}	13840
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка текущего ремонта
2. Планировка кузовного участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 6 ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка текущего ремонта и участка технического обслуживания
для станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обо- значения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,9
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,3
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	16010
средний класс	L_{Γ}	14040
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка текущего ремонта
2. Планировка участка технического обслуживания

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 7

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка текущего ремонта и окрасочного участка для станции
технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,2
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,4
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	15650
средний класс	L_{Γ}	14860
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка текущего ремонта
2. Планировка окрасочного участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.

Подпись *Фамилия ИО*

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.

Подпись *Фамилия ИО*

ЗАДАНИЕ № 8 ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка технического обслуживания и окрасочного участка для
станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обо- значения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,6
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,6
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	14890
средний класс	L_{Γ}	12130
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка технического обслуживания
2. Планировка окрасочного участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 9 ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка технического обслуживания и шиномонтажного участка
для станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,8
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,5
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	15870
средний класс	L_{Γ}	15620
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка технического обслуживания
2. Планировка шиномонтажного участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 10

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка технического обслуживания и моторного участка для
станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обо- значения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,3
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,5
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	14180
средний класс	L_{Γ}	14240
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка технического обслуживания
2. Планировка моторного участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 11

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка технического обслуживания и моторного участка для
станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обо- значения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,8
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,7
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	15920
средний класс	L_{Γ}	14920
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка технического обслуживания
2. Планировка моторного участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 12

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка технического обслуживания и электротехнического участка для станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	2,1
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,3
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	17460
средний класс	L_{Γ}	12520
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка технического обслуживания
2. Планировка электротехнического участка

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 13

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка технического обслуживания на два рабочих поста для
станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,9
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,7
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	16890
средний класс	L_{Γ}	14760
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка технического обслуживания на два рабочих поста
2. Показатели технологического расчета

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 14

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект участка текущего ремонта на два рабочих поста для станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,7
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,1
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	15320
средний класс	L_{Γ}	11160
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка участка текущего ремонта на два рабочих поста
2. Показатели технологического расчета

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 15

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Тема работы: «Проект кузовного участка на два рабочих поста для станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	1,6
средний класс	$N_C^{CP.K}$	1,7
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	14570
средний класс	L_{Γ}	16180
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка кузовного участка на два рабочих поста
2. Показатели технологического расчета

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.
Подпись Фамилия ИО

ЗАДАНИЕ № 16

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине: «**Производственно-техническая инфраструктура
и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта**»

Тема работы: «Проект окрасочного участка на два рабочих поста для станции технического обслуживания легковых автомобилей»

студенту группы _____

Исходные данные для выполнения курсовой работы

Исходные данные	Обозначения	Значения
Суточное число заездов автомобилей на СТО		
малый класс	$N_C^{M.K}$	2,1
средний класс	$N_C^{CP.K}$	0,9
Число заездов на СТО одного комплексно обслуживаемого автомобиля в год		
малый класс	$d^{M.K}$	4
средний класс	$d^{CP.K}$	4
Среднегодовой пробег автомобилей, км		
малый класс	L_{Γ}	15080
средний класс	L_{Γ}	14090
Количество дней работы в году	$D_{\text{раб. г}}$	305
Продолжительность смены	$T_{\text{см}}$	8
Количество рабочих смен	C	1

Содержание расчетно-пояснительной записки

Задание на курсовую работу

Введение

1. Расчет производственной программы, объема работ и численности производственных рабочих на участках СТО
2. Техническая планировка производственных зон и участков СТО
3. Охрана труда производственных зон и участков СТО
4. Техничко-экономическая оценка работы

Заключение

Список использованных библиографических источников

Содержание

Графическая часть:

1. Планировка окрасочного участка на два рабочих поста
2. Показатели технологического расчета

Задание выдал руководитель проекта _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

Задание к исполнению принял студент _____ / _____.

Подпись

Фамилия ИО

5.2.2 Образец оформления титульного листа курсового проекта

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Инженерный факультет
Кафедра «Технический сервис машин»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по дисциплине

«Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта»

Вариант ____

Выполнил: студент ____ курса инженерного факультета

ФИО

Проверил: _____

ФИО

ПЕНЗА – 202_

5.3 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Экзамен)

5.1.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Экзамен) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-03 /УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

- 1 Пути развития производственно-технической инфраструктуры автосервисных предприятий
- 2 Типы и функции предприятий автомобильного транспорта
- 3 Характеристика и функции автотранспортных предприятий
- 4 Характеристика и функции авторемонтных предприятий
- 5 Характеристика и функции автообслуживающих предприятий
- 6 Показатели оценки состояния и развития производственно-технической инфраструктуры
- 7 Влияние экономики на состояние производственно-технической инфраструктуры
- 8 Формы развития производственно-технической инфраструктуры
- 9 Технико-экономическое обоснование развития производственно-технической инфраструктуры
- 10 Источники финансирования капитальных вложений при проектировании производственно-технической инфраструктуры
- 11 Разработка бизнес-плана при проектировании производственно-технической инфраструктуры

5.1.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Зачет с оценкой) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-08 /ПК-3 Решает конкретные задачи в области технического обслуживания и ремонта наземных транспортных средств (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации)

- 12 Методика расчета трудоемкости ТО и ремонта автомобилей
- 13 Методика расчета численности производственных рабочих
- 14 Методика расчета числа постов и линий ТО и ремонта автомобилей
- 15 Методика расчета технологического оборудования
- 16 Методика расчета площадей производственных участков и зон ТО и текущего ремонта
- 17 Методика укрупненного технологического расчета производственно-технической инфраструктуры

5.1.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Зачет с оценкой) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-02 /ПК-3 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (ПС 13.001 Код Е/01.7 ТФ 3.5.1 Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и ав-

томатизации процессов в сельскохозяйственной организации)

- 18 Планировка предприятия
- 19 Объемно-планировочное решение
- 20 Генеральный план предприятия
- 21 Компонировочный план
- 22 Планировка производственных зон, цехов, участков
- 23 Пример планировочного решения ремонтной зоны для грузовых автомобилей
- 24 Пример планировочного решения ремонтной зоны для легковых автомобилей
- 25 Особенности организации работ на СТО автомобилей
- 26 Характеристика и классификация СТО автомобилей
- 27 Технологический расчет СТО автомобилей
- 28 Планировка СТО автомобилей
- 29 Генеральный план СТО. Планировка производственных зон, цехов и участков СТО автомобилей
- 30 Технологическое проектирование терминалов и автостоянок

5.1.1 Вопросы для промежуточного контроля знаний (Зачет с оценкой) по оценке освоения индикатора, достижения компетенций

ИД-07 /ПК-3 Разрабатывает технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра (ПС 33.005 Код Д/07.7 ТФ 3.4.7 Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра)

- 31 Модель системы массового обслуживания автомобилей
- 32 Параметры оптимизации систем технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
- 33 Математическая модель системы технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей
- 34 Оптимизация производственной мощности станции технического обслуживания автомобилей
- 35 Технологическое проектирование автозаправочных станций
- 36 Система электроснабжения автотранспортных предприятий
- 37 Система теплоснабжения автотранспортных предприятий
- 38 Система вентиляции автотранспортных предприятий
- 39 Система водоснабжения автотранспортных предприятий
- 40 Система канализации автотранспортных предприятий
- 41 Система снабжения сжатым воздухом
- 42 Проектирование систем газоснабжения АТП
- 43 Проектирование систем пожарной и охранной сигнализации АТП
- 44 Нормирование расхода электроэнергии, воды и сжатого воздуха
- 45 Оценка эффективности проектных решений

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание знаний, умений и навыков проводится с целью определения уровня сформированности индикаторов достижения компетенции: [ИД-03 /УК-2, ИД-09 /ПК-3, ИД-02 /ПК-3, ИД-08 /ПК-3](#) по регламентам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации направлены на оценивание:

- 1) уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
- 2) степени готовности обучающегося применять теоретические знания и профессионально значимую информацию;
- 3) сформированности когнитивных дескрипторов, значимых для профессиональной деятельности.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, индивидуальных способностей студентов осуществляется с помощью контрольных мероприятий, различных образовательных технологий и оценочных средств, приведенных в паспорте фонда оценочных средств (табл. 2.1).

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **знаний** (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Экзамен;
2. Тестирование;
3. Курсовой проект.

Для оценивания результатов освоения компетенций в виде **умений** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения) и **владений** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нестандартных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности) используются следующие контрольные мероприятия:

1. Экзамен;
2. Тестирование;
3. Курсовой проект.

6.1 Процедура и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости в форме компьютерного тестирования

Текущий контроль успеваемости в форме компьютерного тестирования возможен после изучения первого раздела дисциплины «[Производственно-техническая инфраструктура и основы проектирования предприятий автомобильного транспорта](#)».

Компьютерное тестирование знаний студентов исключает субъективный подход со стороны экзаменатора. Обработка результатов тестирования проводится с помощью компьютера, по заранее заложенным в программу алгоритмам, практически исключающим возможность выбора «сложного» или «легкого» вариантов тестового задания, так как вопросы тестового задания формируются с помощью «генератора случайных чисел», охватывая осваиваемые индикаторы достижения компетенций: [ИД-03 /УК-2](#), [ИД-09 /ПК-3](#), [ИД-02 /ПК-3](#), [ИД-08 /ПК-3](#).

Каждому обучающемуся методом случайной выборки компьютерная программа формирует тестовое задание, состоящее из 30 вопросов с готовыми вариантами ответов, задача тестируемого выбрать правильный вариант ответа.

Тестовые задания состоят из вопросов на знание основных понятий, ключевых терминов, закономерностей, логических зависимостей между главными показателями работы электрических машин и оборудования, правил эксплуатации, технологии и организации выполнения работ и т.п.

Цель тестирования – проверка знаний, находящихся в оперативной памяти человека и не требующих обращения к справочникам и словарям, то есть тех знаний, которые необходимы для профессиональной деятельности будущего специалиста. Основная масса тестовых заданий, примерно 75 % – задания средней сложности. Разработаны различные формы тестов:

- выбор одного или нескольких правильных вариантов ответа;
- составление, конструирование формул или ответов (при этом используется не более восьми символов);
- установление последовательности действий и решение задач.

Материалы тестовых заданий актуальны и направлены на использование необходимых знаний в будущей практической деятельности выпускника.

Тестирование осуществляется в компьютерном классе. На тестировании кроме ведущего преподавателя, имеющего право осуществлять тестирование, и студентов соответствующей учебной группы допускается присутствие лаборанта компьютерного класса. Другие лица могут присутствовать на тестировании только с разрешения ректора или проректора по учебной работе.

Перед первым тестированием при необходимости проводится краткая консультация обучающихся, для ознакомления их с регламентом выполнения тестовых заданий и критериями оценки результатов тестирования. Каждый обучающийся может неограниченное количество раз проходить процедуру предварительного тестирования (в том числе и в режиме обучения с подсказками) в электронной среде вуза, используя индивидуальный доступ по логину и паролю.

Особенности тестирования с помощью программы «Testing-6» версия 6.93:

- проверка знаний и предоставление результатов контроля в виде баллов или оценок по четырех бальной шкале по каждому вопросу и по тестовому заданию в целом;
- контроль со случайным подбором заданного числа вопросов в тестовое задание;
- сплошной контроль по всем вопросам тестового задания.

Процедура тестирования.

Для запуска программы «Testing-6», обучающемуся следует щелкнуть по картинке-заставке, после чего она исчезнет и в центре экрана появится список тестовых заданий (рисунок 6.1). Далее кликом мышки надлежит выбрать нужное тестовое задание. Рядом с наименованием темы указывается число вопросов, на которое предстоит ответить.

Далее необходимо набрать с помощью клавиатуры свою фамилию, номер группы и нажать мышкой на запускающую кнопку в виде флажка. В верхней части окна контроля знаний появится вопрос, написанный буквами красного цвета (рисунок 6.2), а слева – несколько кнопок с фразами. Для ответа следует выбрать одну или несколько фраз, нажав (разместив указатель на фразе, и щелкнув левой кнопкой мышки) на них в определенной последовательности.

Составленный текст ответа можно прочитать в поле справа и после чего необходимо:

- либо нажать кнопку «Я отвечаю» и перейти к ответу на следующий вопрос, при этом в верхней части экрана появится оценка за ответ на предыдущий вопрос;

- либо, если ответ неверный, удалить его помощью кнопки «Стереть» и набрать заново;

- либо, если возникли затруднения с ответом, чтобы не терять время, оставить вопрос без ответа и перейти к следующему вопросу, используя кнопку «Позже». Программа обязательно предложит ответить на пропущенные вопросы после ответа на последний вопрос тестового задания.

Необходимо обратить внимание студента на то, что в правом верхнем углу расположен индикатор ресурса времени. Если время закончится, то за не отвеченные вопросы тестируемый получает по нулю, что равнозначно нулю баллов или оценке «неудовлетворительно».





Обучающий и контролирующий медиа-комплекс	Версия от 19 июня 2011 года
<h1>Testing 6.8</h1>	
	1. Выберите тест. Режим - Контроль <div style="float: right;">Дата Время</div>
	<div> <input type="checkbox"/> ГЭК-110301_2011.db <input type="checkbox"/> ГЭК-110301-07_2011.db <input type="checkbox"/> ГЭК-110303_2011.db <input type="checkbox"/> ГЭК-110304_2011.db <input checked="" type="checkbox"/> ГЭК-190601_2011.db <input type="checkbox"/> ГЭК-190601 Комплексная задача №1.db <input type="checkbox"/> ГЭК-190601 Комплексная задача №10.db <input type="checkbox"/> ГЭК-190601 Комплексная задача №11.db <input type="checkbox"/> ГЭК-190601 Комплексная задача №12.db </div>
	2. Укажите группу и представьтесь, пожалуйста <div style="text-align: right;">D:\MyPROGRAMS\Testing65</div>
	<div> <div>Группа</div> <div>356</div> <div>Фамилия, Имя, Отчество</div> <div>Сидоров И.И.</div> </div>
	Вам предстоит ответить на 10 вопросов по темам:
	<div> 1. Управление техническими системами - [0 вопросов из 1091]; 2. Электрооборудование автомобилей - [0 вопросов из 1091]; 3. Автомобили и двигатели - [7 вопросов из 1091]; 4. Эксплуатационные материалы - [0 вопросов из 1091]; 5. Основы технологии производства и ремонта автомобилей - [0 вопросов из 1091]; 6. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования - [0 </div>
	Один щелчок - выбор теста. Двойной щелчок - обучение по теме.

Рисунок 6.1 – Главное окно программы «Testing-6»

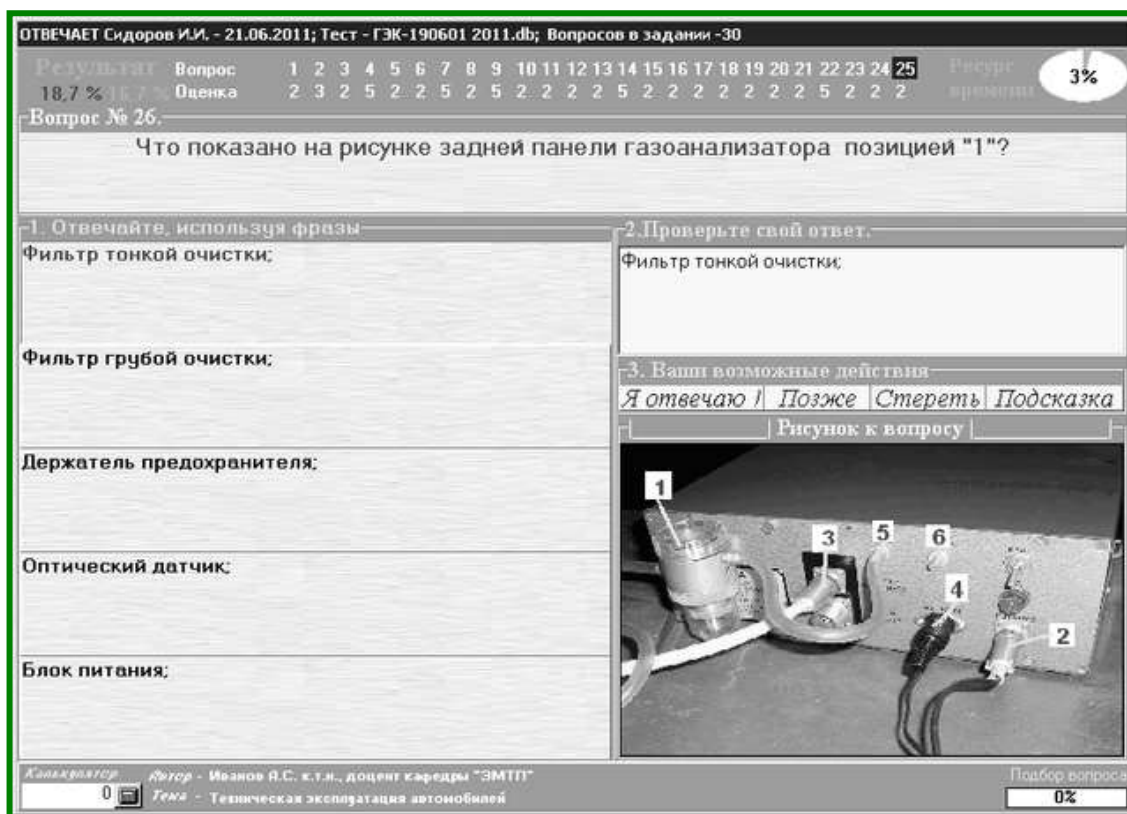


Рисунок 6.2 – Окно тестирования

Некоторые вопросы иллюстрированы рисунками, схемами, фотографиями, иногда их формат не совпадает с размерами поля рисунка. Программой предусмотрена возможность изменения изображения путем нажатия на поле рисунка и на надпись: «Рисунок к тесту».

После ответа на вопросы, программа поставит общую оценку, которая появится в поле, где ранее размещались вопросы.

Завершение процедуры тестирования осуществляют щелчком мышки на оценке, в результате чего программа вернется в главное окно.

Если студент не согласен с оценкой его ответа на конкретный тест, он должен запомнить номер вопроса и сообщить преподавателю. После завершения процедуры тестирования ответ студента будет проверен с помощью функции «История ответов» (рисунок 6.3).

Данная функция позволяет сохранить все ответы на тестовые вопросы задания всех тестируемых студентов, а также возможность сопоставить правильные ответы (заложенные в тесте) и ответ студента. В случае признания ответа студента удовлетворительным, процент правильных ответов увеличивается на $(100/30) \% = 3,33\%$.

Во время тестирования обучающимся запрещено пользоваться учебниками, программой учебной дисциплины, справочниками, таблицами, схемами и любыми другими пособиями. В случае использования во время тестирования не разрешенных пособий преподаватель отстраняет обучающегося от тестирования, выставляет неудовлетворительную оценку («неудовлетворительно») в журнал текущей аттестации.

Попытка общения с другими студентами или иными лицами, в том числе с применением электронных средств связи, несанкционированные перемещения и т.п. являются основанием для удаления из аудитории и последующего проставления оценки «неудовлетворительно».

После завершения процедуры тестирования всеми обучающимися, преподаватель (лаборант) распечатывает ведомость, сформированную компьютерной программой и преподаватель объявляет итоговую оценку: («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»), при отсутствии апелляций, данная оценка проставляется в журнал текущей аттестации.

Копия ведомости оценок по результатам тестирования размещается преподавателем кафедры на информационном стенде кафедры в день проведения тестирования, а сама ведомость хранится на кафедре в течение семестра, следующего за экзаменационной сессией.

Результаты контроля знаний студентов

Студент: Сидоров И.И. Оценка: Неудовлетворительно

Тема: Автомобили и двигатели

Вопрос: При каком коэффициенте избытка воздуха дизельный двигатель развивает максимальную мощность N_e , но в условиях эксплуатации он на нем не работает?

Автор вопроса - Кафедра "Тракторы, автомобили и теплотехника"

Ваш ответ: 4

Правильный ответ: 1

Рисунок:

$\alpha = 1,0$
 $\alpha = 1,4$
 $\alpha = 1,8$
 $\alpha = 2,0$

Вопрос	Оценка
1.Вопрос 9	5
2.Вопрос 66	2
3.Вопрос 137	2
4.Вопрос 146	2
5.Вопрос 155	2
6.Вопрос 107	2
7.Вопрос 133	2
8.Вопрос 293	2
9.Вопрос 349	2
10.Вопрос 385	2
11.Вопрос 438	2
12.Вопрос 0	0
13.Вопрос 0	0
14.Вопрос 0	0
15.Вопрос 0	0
16.Вопрос 0	0

Результат тестирования студента | Ведомость | Ведомость по темам (баллы) | Статистика оценок за вопросы

Рисунок 6.3 – Окно «история ответов»

Критерии оценки результатов тестирования.

Результаты тестирования оцениваются в процентах с последующим переводом в пятибалльную систему оценки: более 91 % правильно решенных тестовых заданий – «отлично», 91...71 % – «хорошо», 71...51 % – «удовлетворительно» и менее 51 % – «неудовлетворительно».

6.2 Процедура и критерии оценки знаний и умений при промежуточной аттестации в форме экзамена

Экзамены преследуют цель оценить полученные теоретические знания, умение интегрировать полученные знания и применять их к решению практических задач по видам деятельности, определенных основной профессиональной образовательной программой в части компетенций (ИД-03 /УК-2, ИД-09 /ПК-3, ИД-02 /ПК-3, ИД-08 /ПК-3), формируемых в рамках изучаемой дисциплины.

Экзамены сдаются в периоды экзаменационных сессий, сроки которых устанавливаются приказом ректора на основании календарного графика учебного процесса.

Расписание экзаменов составляется уполномоченным лицом (заместитель декана по учебной работе, декан), утверждается проректором по учебной работе и доводится до сведения преподавателей и обучающихся Университета не позднее, чем за месяц до начала экзаменов. Перед каждым экзаменом за 1-2 дня предусматриваются консультации для каждой группы обучающихся, которые включаются в расписание экзаменов.

Расписание экзаменов по очной форме обучения составляется с таким расчетом, чтобы на подготовку к экзаменам по каждой дисциплине было отведено, как правило, не менее трех дней. Расписание экзаменов по заочной форме обучения может не предусматривать освобожденных от занятий дней в пределах сроков учебно-экзаменационной сессии. Перенос экзамена во время экзаменационной сессии не допускается. В исключительных случаях перенос экзамена должен быть согласован преподавателем с деканом факультета и проректором по учебной работе Университета.

Декан факультета в исключительных случаях на основании заявлений студентов имеет право разрешать обучающимся, успешно осваивающим программу курса, досрочную сдачу экзаменов при условии выполнения ими установленных лабораторно-практических работ и сдачи зачетов по рабочей программе дисциплины без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Форма проведения экзамена (устная, письменная) устанавливается рабочей программой дисциплины. Вопросы, задачи, задания для экзамена определяются фондом оценочных средств рабочей программы дисциплины.

Не позднее, чем за 20 дней до начала промежуточной аттестации преподаватель выдает студентам вопросы и задания для экзамена. Экзаменационные билеты по соответствующей дисциплине подписывает заведующий кафедрой, за которой данная дисциплина закреплена учебным планом. Экзаменационные билеты хранятся на соответствующей кафедре.

При явке на экзамен обучающийся обязан иметь при себе зачетную книжку, которую он предъявляет преподавателю в начале проведения экзамена.

В зачетной книжке обучающегося очной формы обучения должна быть отметка о его допуске к экзаменационной сессии. Допуск студентов к экзаменационной сессии подтверждается соответствующим штампом в зачетной книжке, который проставляет уполномоченное лицо деканата факультета.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами, читающими дисциплину у

студентов данного потока. Экзамен может проводиться с участием нескольких преподавателей, читавших отдельные разделы курса дисциплины, по которому установлен один экзамен, при этом за экзамен проставляется одна оценка. В случае невозможности приема экзамена лектором данного потока экзаменатор назначается заведующим кафедрой из числа преподавателей кафедры, являющихся специалистами в соответствующей области знаний.

В процессе сдачи экзамена, экзаменатору предоставляется право задавать экзаменуемому вопросы сверх указанных в билете, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по рабочей программе дисциплины.

Во время экзамена экзаменуемый имеет право с разрешения экзаменатора пользоваться учебными программами по курсу, картами, справочниками, таблицами и другой справочной литературой. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору. Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета обучающемуся не разрешается. Если обучающийся явился на экзамен, взял билет и отказался от ответа, то в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно» без учета причины отказа.

Нарушениями учебной дисциплины во время промежуточной аттестации являются:

- списывание (в том числе с использованием мобильной связи, ресурсов Интернет, а также литературы и материалов, не разрешенных к использованию на экзамене или зачете);

- обращение к другим обучающимся за помощью или консультацией при подготовке ответа по билету или выполнении зачетного задания;

- прохождение промежуточной аттестации лицами, выдающими себя за обучающегося, обязанного сдавать экзамен;

- некорректное поведение обучающегося по отношению к преподавателю (в том числе грубость, обман и т.п.).

Нарушения обучающимся дисциплины на экзаменах пресекаются. В этом случае в экзаменационной ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Присутствие на экзаменах посторонних лиц не допускается.

- по результатам экзамена в экзаменационную ведомость выставляются оценки: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Экзаменационная ведомость является основным первичным документом по учету успеваемости студентов. В Университете используются формы экзаменационной ведомости, установленные автоматизированной системой управления «Спрут» (подсистема «Студент»).

Экзаменационная ведомость независимо от формы контроля содержит следующую общую информацию: наименование образовательной организации; наименование документа; номер семестра; учебный год; форму контроля (экза-

мен, зачет, курсовой проект (проект)); название дисциплины; дату проведения экзамена, зачета; номер группы, номер курса, фамилию, имя, отчество преподавателя; далее в форме таблицы – фамилию, имя, отчество обучающегося, № зачетной книжки.

Экзаменационная ведомость для оформления результатов сдачи экзамена содержит дополнительную информацию в форме таблицы о результатах сдачи экзамена (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность сдавших на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к сдаче экзамена, численность не явившихся студентов, средний балл по группе).

Экзаменационные ведомости заполняются шариковой ручкой с синей пастой. Запрещается заполнение ведомостей карандашом, внесение в них любых исправлений и дополнений. Положительные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительная оценка проставляется только в экзаменационной ведомости. Каждая оценка заверяется подписью преподавателя – экзаменатора.

Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился». Обучающийся, не явившийся по уважительной причине на экзамен в установленный срок, представляет в деканат факультета оправдательные документы: справку о болезни; объяснительную; вызов на соревнование, олимпиаду и т.п.

По окончании экзамена преподаватель-экзаменатор подводит суммарный оценочный итог выставленных оценок и в день проведения экзамена представляет экзаменационную (зачетную) ведомость в деканат факультета.

Преподаватель-экзаменатор несет персональную ответственность за правильность оформления экзаменационной ведомости, экзаменационных листов, зачетных книжек.

При выставлении оценки преподаватель учитывает показатели и критерии оценивания компетенции, которые содержатся в фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзаменатор имеет право выставлять отдельным студентам в качестве поощрения за хорошую работу в семестре экзаменационную оценку по результатам текущей (в течение семестра) аттестации без сдачи экзамена. Оценка за экзамен выставляется преподавателем в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося в период экзаменационной сессии.

При несогласии с результатами экзамена по дисциплине обучающийся имеет право подать апелляцию на имя ректора Университета.

Обучающимся, которые не могли пройти промежуточную аттестацию в общеустановленные сроки по уважительным причинам (болезнь, уход за больным родственником, участие в региональных межвузовских олимпиадах, в соревнованиях и др.), подтвержденным соответствующими документами, деканом факультета устанавливаются дополнительные сроки прохождения промежуточной аттестации. Приказ о продлении промежуточной аттестации обучающегося, имеющему уважительную причину, подписывается ректором Университета на основе

заявления студента и представления декана, в котором должны быть оговорены конкретные сроки окончания промежуточной аттестации.

При получении неудовлетворительной оценки, пересдача экзамена в период экзаменационной сессии не допускается.

Такому обучающемуся должна быть предоставлена возможность пройти промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в пределах одного года с момента образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам. Сроки прохождения обучающимся промежуточной аттестации определяются деканом факультета.

Возможность пройти промежуточную аттестацию не более двух раз предоставляется обучающемуся, который уже имеет академическую задолженность. Таким образом, указанные два раза представляют собой повторное проведение промежуточной аттестации или, иными словами, проведение промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности.

Если повторная промежуточная аттестация в целях ликвидации академической задолженности проводится во второй раз, то для ее проведения создается комиссия не менее чем из трех преподавателей, включая заведующего кафедрой, за которой закреплена дисциплина. Заведующий кафедрой является председателем комиссии по должности. Оценка, выставленная комиссией по итогам пересдачи экзамена, является окончательной; результаты экзамена оформляются протоколом, который сдается уполномоченному лицу учебного отдела Университета и подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Разрешение на пересдачу экзамена оформляется выдачей студенту экзаменационного листа с указанием срока сдачи экзамена. Конкретную дату и время пересдачи назначает декан факультета по согласованию с преподавателем-экзаменатором. Экзаменационные листы в обязательном порядке регистрируются и подписываются деканом факультета. Допуск студентов преподавателем к пересдаче экзамена без экзаменационного листа не разрешается. По окончании испытания экзаменационный лист сдается преподавателем уполномоченному лицу деканата. Экзаменационный лист подшивается к основной экзаменационной ведомости группы.

Пересдача экзамена с целью повышения положительной оценки допускается в исключительных случаях по обоснованному решению декана факультета. Пересдача экзамена с целью повышения оценки «хорошо» для получения диплома с отличием допускается в случае, если наличие этой оценки препятствует получению студентом диплома с отличием. Такая пересдача может быть произведена только на последнем курсе обучения студента в Университета.

Перед промежуточной аттестацией студенты должны прослушать курс лекций в объеме 34 часов, выполнить практические работы в объеме 50 часов и курсовую работу.

К экзамену допускаются студенты, защитившие отчеты по лабораторным работам, прошедшие тестирование по семи группам тем. У каждого студента должен быть в наличии конспект лекций. Качество конспектов и их полнота проверяются ведущим преподавателем.

Экзамен по дисциплине проводится в письменно-устной форме. Основная цель проведения экзамена – проверка уровня усвоения компетенций в соответствии с индикаторами достижения компетенций, приведенными в таблице 4.1 ФОС.

Для проведения экзамена формируются экзаменационные билеты, включающие два теоретических вопроса и одно практическое задание по определению твердости материала, температуры закалки, определение величины зерна в стали и др. Примеры экзаменационных билетов приведены в фонде оценочных средств по дисциплине. Экзаменационные билеты обновляются преподавателем каждый учебный год.

Экзамен проводится в специализированной лаборатории с отдельными рабочими местами по числу экзаменуемых студентов.

Регламент проведения экзамена.

До начала проведения экзамена экзаменатор обязан получить на кафедре экзаменационную ведомость. Прием экзамена у обучающихся, которые не допущены к нему деканатом факультета или чьи фамилии не указаны в экзаменационной ведомости, не допускается. В исключительных случаях экзамен может приниматься при наличии у обучающегося индивидуального экзаменационного листа (направления), оформленного в установленном порядке.

Порядок проведения устного экзамена.

Преподаватель, проводящий экзамен проверяет готовность аудитории к проведению экзамена, раскладывает экзаменационные билеты на столе текстом вниз, оглашает порядок проведения экзамена, уточняет со студентами организационные вопросы, связанные с проведением экзамена.

Очередность прибытия обучающихся на экзамены определяют преподаватель и староста учебной группы.

Обучающийся, войдя в аудиторию, называет свою фамилию, предъявляет экзаменатору зачетную книжку и с его разрешения выбирает случайным образом один из имеющихся на столе экзаменационных билетов, называет его номер и (берет при необходимости лист бумаги формата А4 для черновика) и готовится к ответу за отдельным столом, а преподаватель фиксирует номер экзаменационного билета. Во время экзамена студент не имеет право покидать аудиторию. На подготовку к ответу дается не более одного академического часа.

После подготовки обучающийся докладывает о готовности к ответу и с разрешения преподавателя отвечает на поставленные вопросы. Ответ обучающегося на вопрос билета, если он не уклонился от ответа на заданный вопрос, не прерывается. Ему должна быть предоставлена возможность изложить содержание ответов по всем вопросам билета в течение 15 минут.

Преподавателю предоставляется право:

- освободить обучающегося от полного ответа на данный вопрос, если преподаватель убежден в твердости его знаний;
- задавать уточняющие вопросы по существу ответа и дополнительные вопросы сверх билета, а также давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Время, отводимое на ответ по билету, не должно превышать 20 минут, включая ответы и на дополнительные вопросы.

Порядок проведения письменного экзамена.

Порядок проведения письменного экзамена объявляется преподавателем на консультации перед экзаменом. Отсчет времени, отведенного на письменный экзамен, идет по завершении процедуры размещения обучающихся в аудитории и раздачи экзаменационных заданий. Обучающийся обязан явиться на экзамен в указанное в расписании время. В случае опоздания, время, отведенное на письменный контроль знаний, не продлевается.

Перед проведением письменного экзамена основной экзаменатор должен заранее разработать схему размещения обучающихся в аудитории в зависимости от количества подготовленных вариантов и числа обучающихся.

Обучающиеся заполняют аудиторию, рассаживаются согласно схеме размещения (в случае наличия таковой). При себе обучающиеся должны иметь только письменные принадлежности и зачетную книжку, которые должны положить перед собой на рабочий стол.

Преподаватель раздает экзаменационные билеты по разработанной схеме. Экзаменационные билеты и листы с заданиями к ним должны быть повернуты текстом вниз, чтобы обучающиеся до окончания процедуры раздачи не могли начать выполнение работы. Во время раздачи второй преподаватель наблюдает, чтобы обучающиеся не обменивались друг с другом вариантами, не пересаживались, не читали текст задания.

По окончании раздачи экзаменационных билетов обучающимся разрешается перевернуть текст задания и одновременно приступить к выполнению экзамена. Во время выполнения письменного экзамена один из преподавателей подходит к каждому обучающемуся и проверяет:

- 1) зачетную книжку, обращая внимание на вуз, факультет, курс, Ф.И.О. и фото;
- 2) допущен ли данный обучающийся деканатом факультета к сдаче данного экзамена;
- 3) тот ли вариант выполняет обучающийся, который он получил согласно разработанной схеме рассадки.

По окончании отведенного времени обучающиеся одновременно покидают аудиторию, оставив на своем рабочем месте выполненную экзаменационную работу и все черновики. Если работа завершена существенно раньше срока, то, по разрешению преподавателя, обучающийся может покинуть аудиторию досрочно.

Для ответа используется стандартный лист формата А4. При оформлении ответа допускается употребление только общепринятых сокращений. Листы ответа следует заполнять аккуратно и разборчиво ручкой синего или черного цвета; использование карандаша недопустимо.

Обучающийся подписывает каждый лист письменной работы, указывая фамилию, инициалы, курс и номер учебной группы. Ошибочную, по мнению студента, часть ответа ему следует аккуратно зачеркнуть. Использование иных корректирующих средств не рекомендуется в связи с ограниченным временем проведения экзамена.

По результатам сдачи экзамена преподаватель выставляет оценку с учетом показателей работы студента в течение семестра.

Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний студентов.

При выставлении оценки преподаватель учитывает:

- знание фактического материала по программе дисциплины, в том числе знание обязательной литературы, современных публикаций по программе курса, а также истории науки;
- степень активности студента на лабораторных занятиях;
- логику, структуру, стиль ответа; культуру речи, манеру общения; готовность к дискуссии, аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления; умение приложить теорию к практике, решить задачи;
- наличие пропусков лабораторных и лекционных занятий по неуважительным причинам.

Знания и умения, навыки по сформированности соответствующего индикатора достижения компетенции [ИД-03 /УК-2](#), [ИД-09 /ПК-3](#), [ИД-02 /ПК-3](#), [ИД-08 /ПК-3](#), при промежуточной аттестации оцениваются на:

«отлично» или высокий уровень освоения компетенции – обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи;

«хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции – способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке;

«удовлетворительно» или низкий уровень освоения компетенции – если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне.

«неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции – неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к

использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины.

6.3 Процедура и критерии оценки знаний, умений и навыков при промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена

Промежуточная аттестация с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в форме экзамена проводится с использованием одной из форм:

- компьютерное тестирование;
- устное собеседование, направленное на выявление общего уровня подготовленности (опрос без подготовки или с несущественным вкладом ответа по выданному на подготовку вопросу в общей оценке за ответ обучающегося), или иная форма аттестации, включающая устное собеседование данного типа;
- комбинация перечисленных форм.

Педагогический работник выбирает форму проведения промежуточной аттестации или комбинацию указанных форм в зависимости от технических условий обучающихся и наличия оценочных средств по дисциплине (модулю) в тестовой форме. Применяется единый порядок проведения в дистанционном формате промежуточной аттестации, повторной промежуточной аттестации при ликвидации академической задолженности, а также аттестаций при переводе и восстановлении обучающихся. В соответствии с Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденным приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816, при проведении промежуточной аттестации с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – промежуточная аттестация) обеспечивается идентификация личности обучающегося и контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения. Промежуточная аттестация может назначаться с понедельника по субботу с 8-00 до 17-00 по московскому времени (очная форма обучения). В случае возникновения в ходе промежуточной аттестации сбоя технических средств обучающегося, устранить который не удастся в течение 15 минут, дальнейшая промежуточная аттестация обучающегося не проводится, педагогический работник фиксирует неявку обучающегося по уважительной причине.

Для проведения промежуточной аттестации в соответствии с расписанием (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144) педагогический работник переходит по ссылке в созданную в ЭИОС дисциплину (вместо аудитории) одним из перечисленных способов:

- через электронное расписание занятий на сайте Университета (https://pgau.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=144);

• через ЭИОС ((<https://eios.pgau.ru/?redirect=0>), вкладка «Домашняя страница» - «Расписание занятий, зачётов, экзаменов», и проходит авторизацию под своим единым логином/паролем.

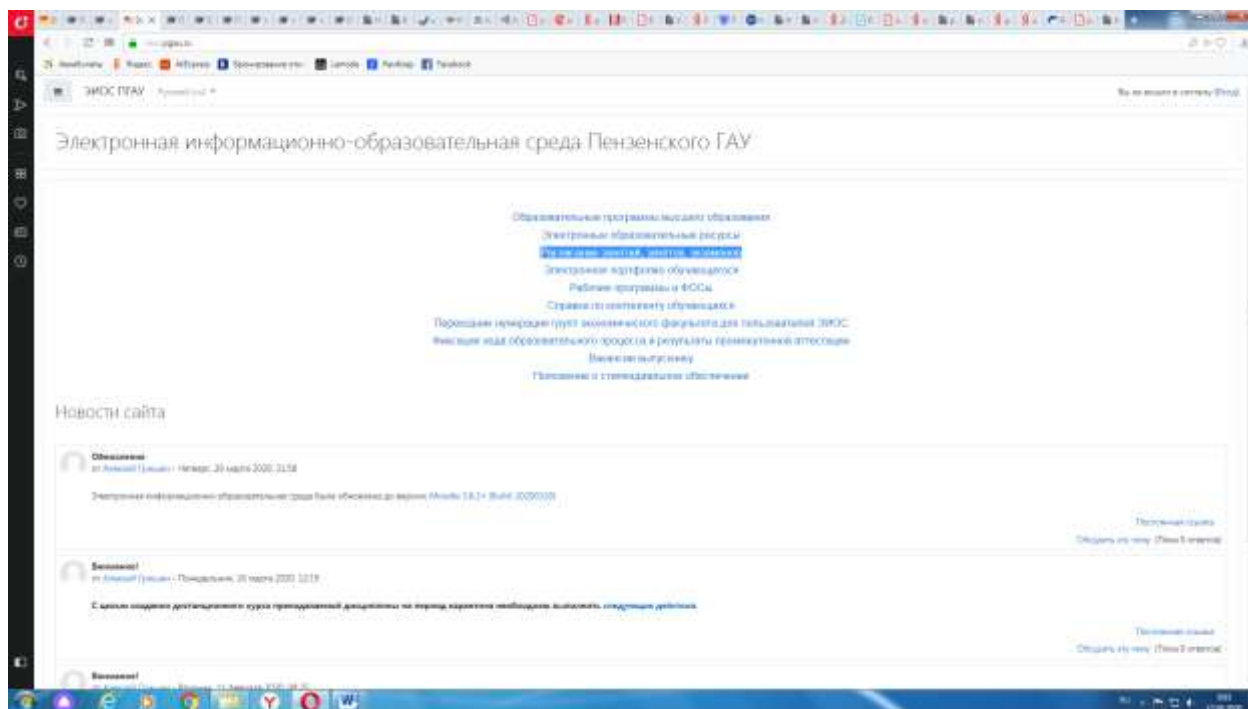


Рисунок 6.4 – Окно ЭИОС Пензенского ГАУ

Страница с дисциплиной содержит следующую информацию: рабочую программу и фонд оценочных средств, лекционный материал для изучения курса (рис. 6.5), перечень лабораторных работ и заданий для их выполнения (рис.6.6), время проведения консультаций и раздел для проведения промежуточной аттестации.

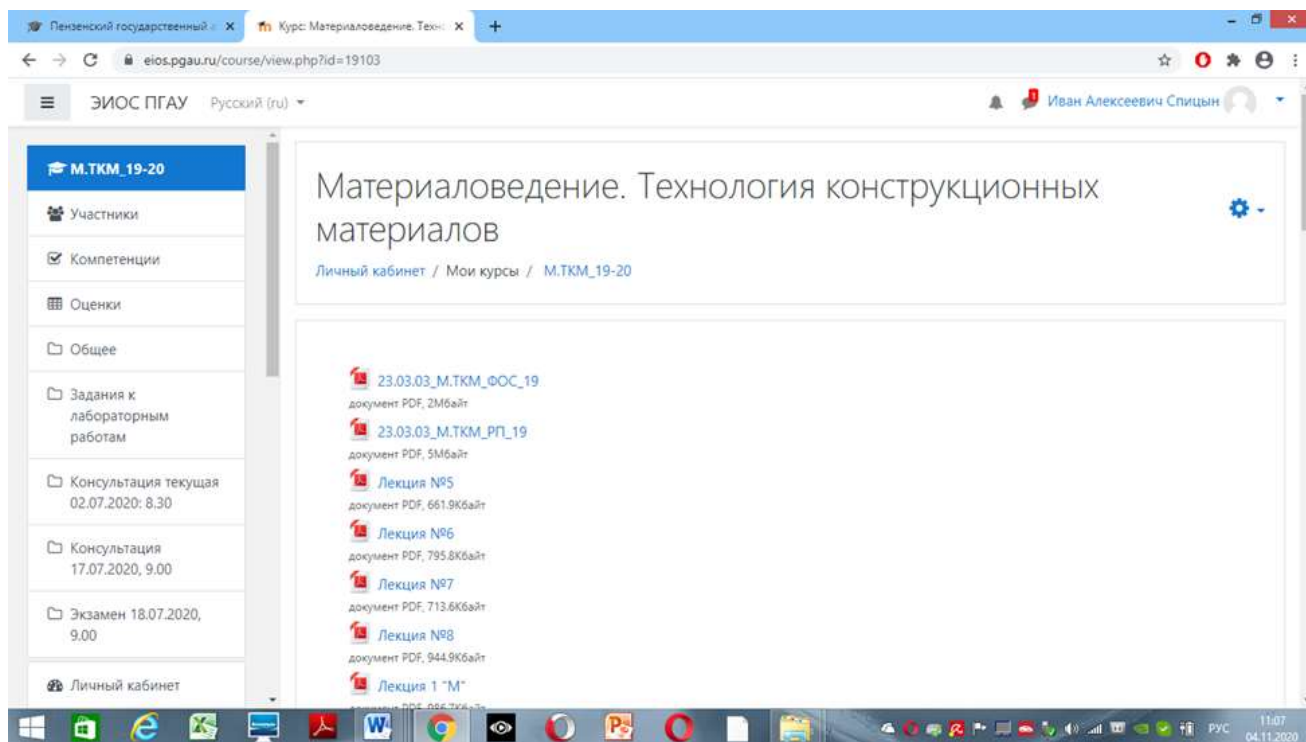


Рис. 6.5 – Информация о дисциплине и лекционном курсе

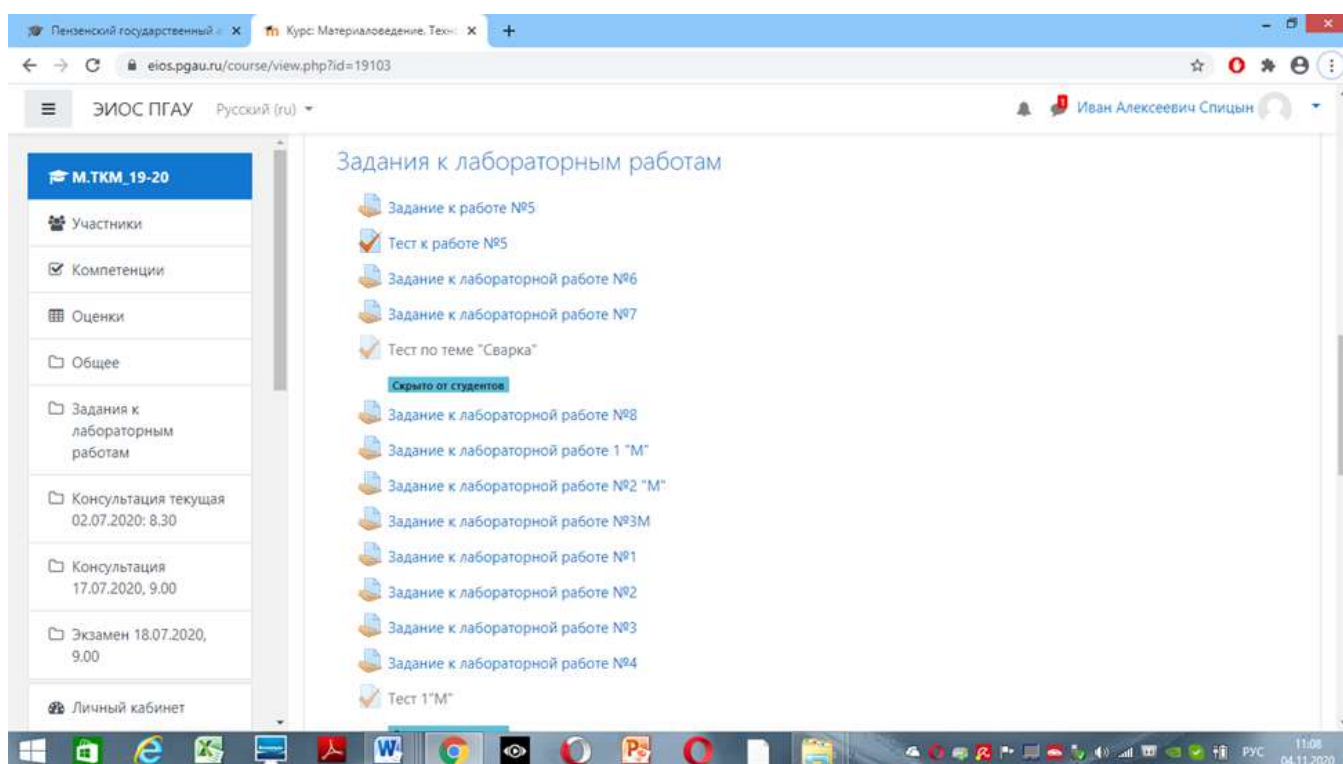


Рис. 6.6 – Информация о лабораторных работах, заданий к ним и тестах

Раздел дисциплины в ЭИОС, предназначенный для проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием, содержит в названии информацию «1» **о виде промежуточной аттестации**, дате и времени проведения промежуточной аттестации (рис. 6.7) – экзамен, 18.07.2020, 9.00.

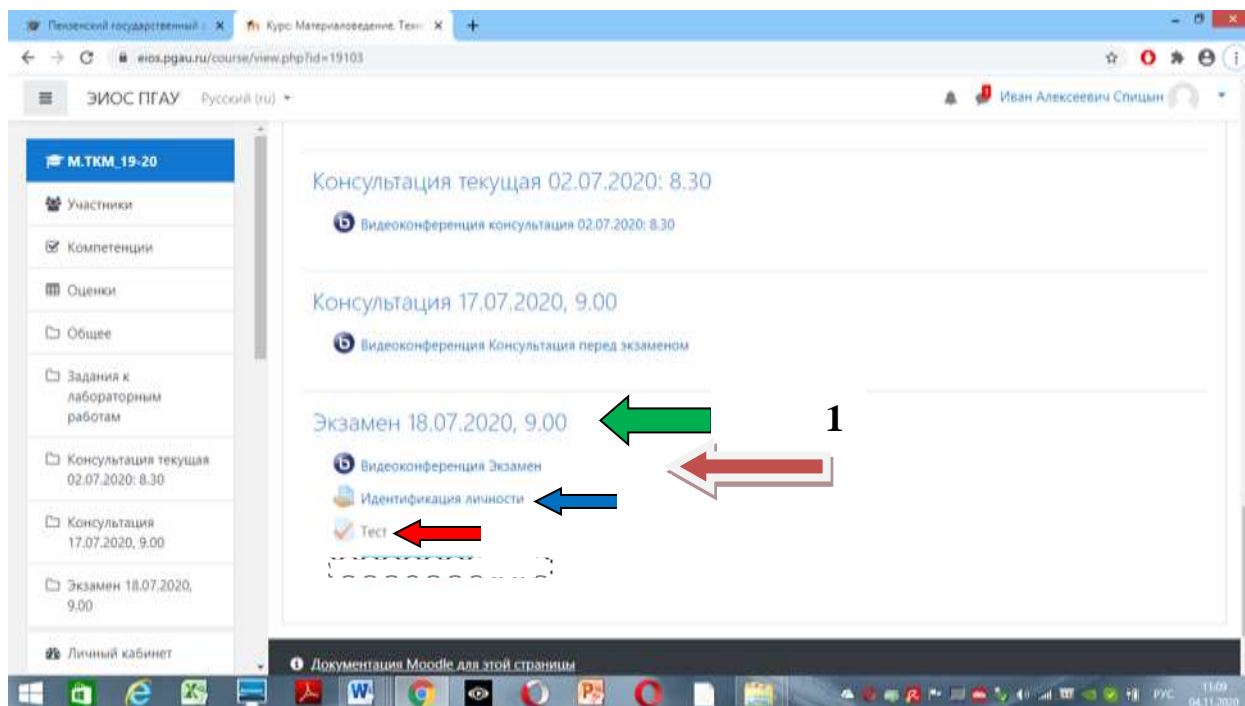


Рисунок 6.7 – Структура раздела дисциплины в ЭИОС для проведения промежуточной аттестации

Раздел обязательно содержит элемент «2»- «Видеоконференция. Экзамен»

В случае возникновения трудностей при подключении к «Видеоконференции», вызванных отсутствием технических средств (веб камера, микрофон и др.) и (или) отсутствием качественной мобильной связи (сети Интернет) у обучающихся, находящихся за пределами г. Пенза, возможно применение фотофиксации (с подключённой геолокацией местоположения и (или) фиксацией времени) при идентификации личности обучающегося. Для этого в дисциплине (практике) имеется элемент «3» - «Идентификации личности». Для её прохождения создаётся задание. Описание должно содержать следующую фразу «Необходимо выложить в данное задание свою фотографию с раскрытым паспортом на второй-третьей страницах, при этом паспорт должен находиться на уровне лица (фотография должна быть отображением геолокации местоположения и (или) фиксацией времени)».

Поскольку промежуточная аттестация проходит в форме тестирования в раздел добавляется элемент «4» - «Тест».

Банк тестовых заданий и тест должны быть сформированы не позднее, чем за 5 рабочих дней до начала проведения промежуточной аттестации в соответствии с электронным расписанием.

Форма окна с тестовым заданием приведена на рисунке 6.8.

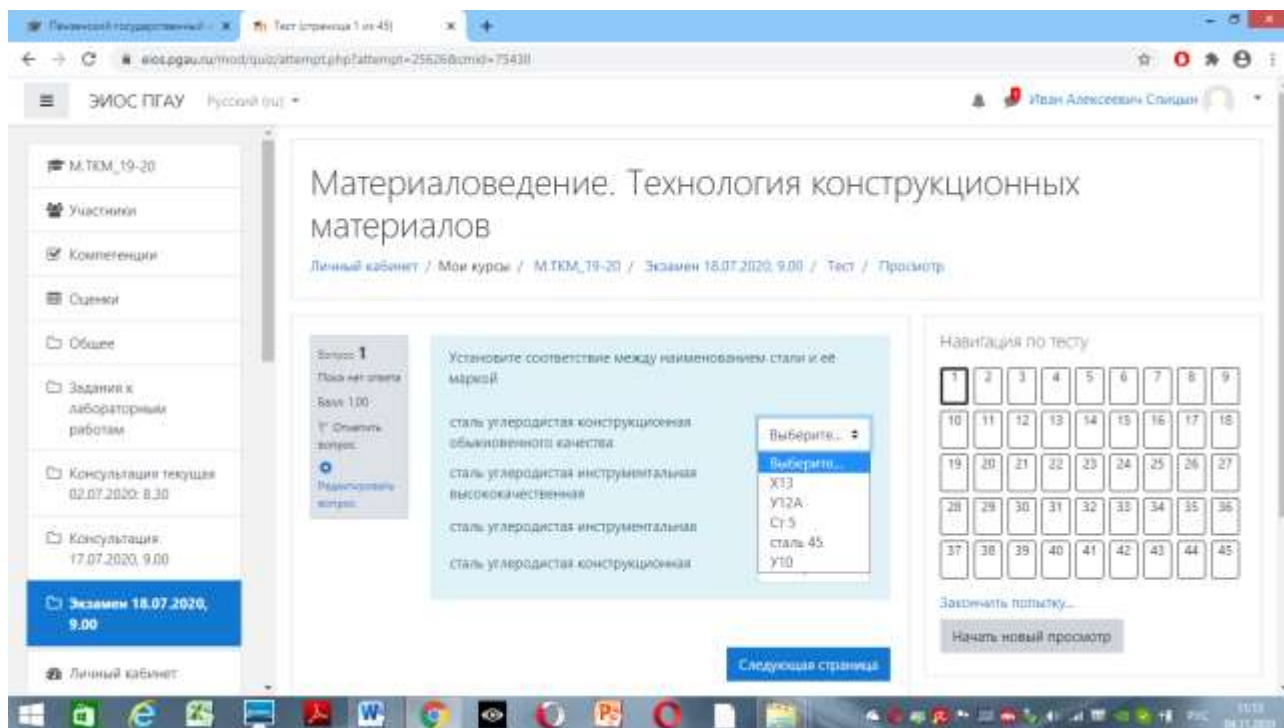


Рисунок 6.8 – Вопрос №1 тестового задания

«Зачётно-экзаменационная ведомость». Для того, чтобы создать данный элемент, педагогический работник добавляет элемент «файл» с названием «Зачётно-экзаменационная ведомость» в созданной теме по прохождению промежуточной аттестации. Данную ведомость педагогический работник получает по электронной почте от деканатов факультетов и размещает её в ЭИОС (в формате docx (doc) или xlsx (xls)) после прохождения обучающимися промежуточной аттестации по дисциплине для очной формы обучения, для заочной формы обучения ведомость заполняется по мере прохождения промежуточной аттестации обучающимися.

Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации в форме тестирования:

При сдаче экзамена:

- до 3 баллов – 2 (неудовлетворительно);
- с 3 до 3,6 (включительно) – 3 (удовлетворительно);
- с 3,7 до 4,4 (включительно) – 4 (хорошо);
- с 4,5 до 5 баллов (включительно) – 5 (отлично).

Педагогическим работником данные критерии могут быть скорректированы пропорционально максимальной оценки за тест.

6.4 Процедура и критерии оценки умений при выполнении курсового проекта

Курсовая работа является важным средством обучения и эффективным контрольным мероприятием по оцениванию результатов образовательного процесса. Выполнение курсового проекта требует от студента не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общепрофессиональных и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать) в процессе решения профессиональных задач. При решении нестандартных задач, которые могут возникать перед студентом по промежуточным результатам аналитической части исследования, проводимого в рамках выполнения курсового проекта, студент использует сформированные навыки, демонстрируя владения в рамках сформированных и (или) формируемых компетенций (или их частей).

Выполнение курсового проекта является организационной формой обучения (специфической формой самостоятельной работы студентов), применяемой на заключительном этапе изучения дисциплины учебного плана осваиваемой образовательной программы.

Курсовой проект – комплексная самостоятельная работа студента по дисциплине учебного плана (как правило, профессионального цикла), выполняемая в результате курсового проектирования (конструирования объекта, разработки технологического процесса, проектирования работ, организационных изменений и т.п.) по заданию и при консультировании преподавателя.

Курсовой проект может стать составной частью (разделом, главой) выпускной квалификационной работы студента.

Выполнение курсового проекта позволяет решить следующие задачи:

- систематизировать и закрепить полученные теоретические знания и практические умения по дисциплине (модулю);
- применить полученные знания, умения и практический опыт при решении комплексных задач, в соответствии с основными видами профессиональной деятельности образовательной программы по направлению подготовки / специальности;
- углубить теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- сформировать умения применять теоретические знания при решении профессиональных задач;
- приобрести опыт аналитической, расчётной, конструкторской работы и сформировать соответствующие умения;
- сформировать умения работы со специальной литературой, справочной, нормативной и правовой документацией и иными информационными источниками;
- сформировать умения формулировать логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по результатам выполнения работы;
- сформировать умения грамотно подготовить презентацию защищаемой работы;

- сформировать умения выступать перед аудиторией с докладом при защите проекта, компетентно отвечать на вопросы, вести профессиональную дискуссию, убеждать оппонентов в правильности принятых решений;
- развить профессиональную письменную и устную речь студентов;
- развить системное мышление, творческую инициативу, самостоятельность, организованность и ответственность студентов за принимаемые решения;
- сформировать навыки планомерной регулярной работы над решением поставленных задач;
- подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работы.

Тематика курсового проекта должна отвечать учебным задачам дисциплины и наряду с этим соответствовать профессиональным задачам будущей профессиональной деятельности. Тематика должна охватывать наиболее важные разделы дисциплины, соответствовать примерным темам, указанным в рабочей программе дисциплины.

Тематика курсовых проектов на очередной учебный год актуализируется, обсуждается и утверждается на заседании соответствующей кафедры до начала выдачи студентам заданий.

Тема курсового проекта должна быть комплексной, направленной на решение взаимосвязанных задач, объединенных общностью объекта. Вместе с тем один из частных вопросов темы должен быть разработан более подробно. Тема курсового проекта может быть предложена студентом при условии обоснования им её целесообразности.

По содержанию курсовой проект носит организационно-технологический характер

Трудозатраты студента, связанные с выполнением курсового проекта определяются учебным планом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки / специальности и включают время на получение и согласование задания, сбор исходной информации, ее обработку, написание работы, время консультаций и защиты.

Выполнение курсового проекта проводится в сроки, определенные методическими указаниями по курсовому проектированию по дисциплине. Защита курсового проекта проводится до начала экзаменационной сессии. В соответствии с индивидуальным учебным планом студенту может быть установлен иной срок выполнения и защиты курсового проекта.

Обязательным требованием является разработка кафедрой методических указаний по выполнению курсового проекта. В методических указаниях должны быть изложены цель и задачи курсового проекта, примерный план и объем курсового проекта, содержание отдельных её / его частей, требования к оформлению.

Руководитель (консультант) для индивидуальных консультаций по выполнению курсового проекта, ее (его) проверке и допуска к защите определяется заведующим кафедрой в процессе планирования учебной нагрузки на очередной учебный год. В качестве руководителя может выступать преподаватель, читающий лекции по дисциплине и (или) преподаватель, ведущий практические занятия по данной дисциплине. Как правило, руководство курсовой работой должно поручаться наиболее квалифицированным преподавателям соответствующей кафедры,

обладающим методическим опытом, производственной и научной квалификацией.

Планирование и организацию проведения консультаций по выполнению курсового проекта осуществляет кафедра. График проведения консультаций составляется руководителем курсовых проектов и утверждается заведующим кафедрой. Копия утвержденного графика помещается для свободного ознакомления с ним студентов на доску объявлений кафедры.

График консультаций по курсовому проекту предусматривает консультации в течение семестра с использованием коммуникационных средств (электронной информационно-образовательной среды, телефона, электронной почты), а также очные консультации в период обучения.

Общий объём консультаций, запланированных графиком, должен соответствовать учебной нагрузке преподавателя, связанной с данным видом занятий, указанной в его индивидуальном плане работы.

Первая консультация по курсовому проекту является, как правило, групповой. В процессе ее проведения разъясняются задачи проектирования для данной дисциплины, требования, предъявляемые к курсовому проекту в части содержания и оформления, освещается связь решаемых в курсовом проекте (проекте) задач с соответствующими разделами учебных дисциплин, рекомендуется основная литература, даются общие указания по выполнению проекта, сообщаются порядок организации и сроки защиты, критерии оценки курсового проекта.

Групповые консультации проводятся в случаях, когда у большинства студентов встречаются общие затруднения или когда при просмотре проектов руководитель находит у студентов общие типичные ошибки. На групповых консультациях даются конкретные указания по устранению встретившихся затруднений с демонстрацией решений типовых примеров, анализируются типовые ошибки, даются указания по рациональному использованию справочной литературы.

В ходе индивидуальных консультаций преподаватель проверяет выполненные разделы курсового проекта. Все ошибки и недоработки должны быть указаны студенту, по ним должны быть даны разъяснения и указания по устранению недостатков, в том числе путём указания дополнительных информационных источников, позволяющих помочь студенту понять допущенные им ошибки и найти правильный путь к решению вопроса.

Руководитель курсового проекта обязан письменно (в форме докладной записки) сообщить заведующему кафедрой о фактах:

- неявки студента в установленный срок для получения задания;
- пропуска студентом консультаций в течение трёх плановых консультаций подряд.

Заведующий кафедрой сообщает о данных фактах в деканат факультета.

По завершении курсового проекта студент оформляет ее содержание в соответствии с предъявляемыми требованиями и сдает руководителю на проверку вместе электронной копией.

Если курсовой проект (проект), по мнению руководителя, удовлетворяет предъявляемым требованиям, в процессе проектирования удовлетворительно решены все поставленные задачи, текст работы не содержит прямых заимствований,

не оформленных в виде цитат, отсутствуют прямые заимствования в расчётах, текстах программ для ЭВМ, чертежах и схемах, то руководитель рекомендует курсовой проект к защите на комиссии. В противном случае курсовой проект возвращается студенту на доработку с указанием замечаний, подлежащих исправлению.

Защита является обязательной формой проверки качества курсового проекта, степени достижения цели и успешности решения поставленных задач. Приём защиты курсового проекта проводится комиссией, состав которой формируется заведующим кафедрой в процессе составления учебной нагрузки на очередной учебный год. Комиссия по защите курсовых работ состоит из двух преподавателей кафедры: лектора по данной дисциплине (председатель комиссии); руководителя курсового проекта или преподавателя данной дисциплины или смежной дисциплины. Комиссия по защите курсовых проектов состоит из трёх преподавателей кафедры: лектора по данной дисциплине (председатель комиссии); руководителя курсового проекта; преподаватель данной дисциплины или смежной дисциплины.

В ходе подготовки к защите курсового проекта студентом подготавливается презентация доклада (текст доклада и иллюстрации к нему). Презентация доклада в ходе консультаций согласовывается с руководителем курсового проекта.

Защита курсового проекта производится публично, в присутствии студентов, защищающих курсовые работы (проекты) в этот день. На защите могут присутствовать преподаватели Университета, а также представители работодателей, других заинтересованных сторон. Публичная защита позволяет обеспечить единство требований членов комиссии к курсовым работам (проектам). Заседание комиссии ведёт её председатель.

На защиту представляется доклад по результатам курсового проекта, презентация таблиц, схем, рисунков, фотографий, образцов созданной в ходе проектирования продукции (изделия, оборудование, макеты, и т.п.).

В тексте доклада (выступления) при защите проекта студент должен отразить следующие моменты: обоснование выбора темы проекта; цель проекта; краткое содержание проекта; выводы и предложения в разрезе поставленных задач.

Время защиты включает время на доклад продолжительностью 5...8 минут и время на ответы студента на вопросы членов комиссии и присутствующих (до 10 минут).

Организация проведения процедуры защиты (помещение, оборудование для демонстрации иллюстраций и т.п.) обеспечивается кафедрой.

По результатам защиты курсовых работ (проектов) выставляется зачет с дифференцированной оценкой по четырём балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При определении окончательной оценки по защите курсового проекта учитываются доклад студента, его ответы на вопросы членов комиссии, отзыв руководителя.

Критерии оценки курсового проекта по дисциплине разрабатываются кафедрой, утверждаются заведующим кафедрой и отражаются в методических указаниях по выполнению курсового проекта.

Положительные оценки по результатам защиты проставляются членами комиссии в экзаменационную (зачетную) ведомость и в зачётную книжку студента (обязательны подписи всех членов комиссии). Неудовлетворительные оценки проставляются только в экзаменационную (зачетную) ведомость.

Экзаменационная (зачетная) ведомость для оформления результатов защиты курсового проекта содержит в форме таблицы результаты защиты курсового проекта (цифрой и прописью) и подпись экзаменатора по каждому обучающемуся. Ниже в табличной форме дается сводная информация по группе (численность явившихся студентов, численность защитивших курсовую работу (проект) на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», численность не допущенных к защите, численность не явившихся студентов, средний балл по группе). К экзаменационной (зачетной) ведомости для оформления результатов защиты курсового проекта прилагается Перечень тем курсовых проектов. В последний день зачетной недели экзаменационная (зачетная) ведомость должна быть сдана в деканат.

По результатам защиты курсовых работ с неудовлетворительной оценкой составляется протокол комиссии. Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовому проекту предоставляется право доработки и определяется новый срок защиты.

В случае неявки студента на защиту в определенное графиком время в экзаменационную (зачетную) ведомость и протокол защиты проставляется запись «не явился». Декан факультета обязан выяснить причину неявки студента на защиту в течение десяти дней и в случае признания причины неуважительной принять меры дисциплинарного взыскания к студенту.

Повторная защита курсового проекта по одной и той же дисциплине допускается не более двух раз. График повторных защит утверждается заведующим кафедрой. Последняя защита принимается комиссией, в состав которой кроме утвержденных ранее членов в обязательном порядке входят заведующий кафедрой, который выполняет функции председателя комиссии, и представитель деканата факультета. Повторный приём защиты курсовых работ / проектов осуществляется по экзаменационным листам.

Экзаменационная ведомость и протокол защиты курсового проекта хранятся в установленном порядке.

После защиты всех работ / проектов рекомендуется проводить заключительную беседу руководителя со студентами с анализом лучших и худших курсовых проектов, с указанием на типичные ошибки и недостатки, обнаруженные в проектах, на недостатки организационного характера.

Итоги выполнения курсовых работ обсуждаются на заседаниях соответствующих кафедр. В ходе обсуждения анализируются общий уровень подготовки студентов по направлению / специальности, недостатки в подготовке проектов. По мере необходимости, обсуждение результатов выполнения курсовых проектов выносятся на заседания учёных советов факультетов в целях обобщения опыта и выработки рекомендаций по совершенствованию методики и организации курсового проектирования.

Критерии оценки курсового проекта

Критерии оценки курсового проекта по каждой дисциплине разрабатываются кафедрой, утверждаются заведующим кафедрой и отражаются в методических указаниях по выполнению курсового проекта.

Основными критериями оценки курсового проекта могут выступать:
актуальность выбранной темы;

• наличие структурированного плана, раскрывающего содержание темы курсового проекта;

- степень раскрытия темы;
- уровень использования научной и методической литературы;
- уровень обоснованности выводов;
- уровень обоснованности предложений;
- последовательность и логика изложения материалов;
- качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта;
- результаты защиты курсового проекта;
- уровень самостоятельности автора проекта.

В качестве дополнительных могут быть использованы следующие критерии:

- соблюдение графика выполнения курсового проекта;
- соответствие содержания глав и параграфов проекта их названию;
- наличие выводов по отдельным параграфам и главам проекта;
- соблюдение заданного объема работы.

Оценка курсового проекта осуществляется на основе аналитической или интегральной (целостной) шкалы оценивания.

Интегральная (целостная) шкала рассматривает работу в целом, а не по аспектам. Учитывает одновременно множество факторов, а не оценивает каждый в отдельности. Пример интегрированной шкалы оценивания приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Пример интегрированной шкалы оценивания курсового проекта

Оцен-ка	Предъявляемые требования	Коды контро-лируемых ин-дикаторов	Критерии оце-нивания ре-зультатов обу-чения для фор-мирования компетенций
От-лично	Курсовой проект отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена (оформлен) с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материа-лом, безошибочно применяет его при решении по-ставленных задач; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.	ИД-03 /УК-2, ИД-09 /ПК-3, ИД-02 /ПК-3, ИД-08 /ПК-3	продемонстри-рована сфор-мированность и устойчивость компетенции (или ее части)
Хоро-шо	Курсовой проект отличается достаточной глубиной проработки основных разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим ма-териалом, может применяться самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство во-просов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.		продемонстри-рована сфор-мированность и устойчивость компетенции (или ее части)
Удо-вле-твори-тельно	Курсовой проект в основном соответствует предъ-являемым требованиям; разделы проекта достаточ-но проработаны; студент усвоил главные разделы теоретического материала и по указанию препода-вателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; при ответах на вопро-сы допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.		выявлена недо-статочная сформирован-ность компе-тенции (или ее части)
Не-удо-вле-твори-тельно	Курсовой проект в целом соответствует предъ-являемым требованиям, однако студент не может за-щитить свои решения, допускает грубые фактиче-ские ошибки при ответах на поставленные вопросы или не отвечает на них.		не сформиро-вана компетен-ция

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

Аналитическая шкала более достоверна, валидна, позволяет учесть и оценить отдельности каждый оценочный критерий. Пример аналитической шкалы оцени-вания курсового проекта приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Пример аналитической шкалы оценивания курсового проекта

Наименование показателей	Шкала оценок, баллов		
	3 «удовлетворительно»	4 «хорошо»	5 «отлично»
1. Степень раскрытия темы	тема раскрыта неполностью	тема раскрыта в основном	тема раскрыта полностью
2. Уровень использования научной и методической литературы	Использованы основные источники научно - методической литературы	Использованы основные и дополнительные источники научно - методической литературы	Использованы основные, дополнительные источники научно - методической литературы, рекомендованные руководителем, а также современные публикации периодических изданий
3.Уровень обоснованности выводов	выводы не имеют должного уровня обоснования	выводы в целом обоснованы результатами проведенного студентом аналитического исследования	выводы всесторонне обоснованы результатами проведенного студентом аналитического исследования
4.Уровень обоснованности предложений	предложения не имеют должного уровня обоснования	предложения в целом обоснованы результатами проектной части проведенного студентом исследования	предложения всесторонне обоснованы результатами проектной части проведенного студентом исследования
5. Последовательность и логика изложения материалов	Последовательность и логика изложения материалов на удовлетворительном уровне	материалы изложены в целом последовательно и логично	материалы изложены последовательно и логично
6. Качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта	качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта в ряде случаев не соответствуют предъявляемым требованиям	качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта в основном соответствуют предъявляемым требованиям	качество оформления, язык, стиль и грамматический уровень проекта соответствуют предъявляемым требованиям
7. Результаты защиты курсового проекта			
ВСЕГО баллов			
Итоговая оценка*			

*Рассчитывается как средняя арифметическая

По уровню полученной расчетным путем средней арифметической оценки за курсовую работу (проект) определяются результаты обучения для формирования компетенции или ее части (таблица 3).

Таблица 3 – Шкала оценивания с учетом контролируемых компетенций

Оценка	Код контролируемых индикаторов	Критерии оценивания результатов обучения для формирования компетенций
5	ИД-03 /УК-2, ИД-09 /ПК-3, ИД-02 /ПК-3, ИД-08 /ПК-3	продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенции (или ее части)
4		в целом подтверждается освоение компетенции (или ее части)
3		выявлена недостаточная сформированность компетенции (или ее части)

* раздел 2, 3 фонда оценочных средств

6.5 Процедура и критерии оценки знаний и умений при текущем контроле успеваемости с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Оценка результатов обучения в рамках текущего контроля проводится посредством синхронного и (или) асинхронного взаимодействия педагогических работников с обучающимися посредством сети "Интернет".

Проведении текущего контроля успеваемости осуществляется по усмотрению педагогического работника с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Университете, относятся:

- Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ;
- онлайн видеотрансляции на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube;
- видеозаписи лекций педагогических работников ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей и/или на официальном канале ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ в YouTube) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.);
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (WhatsApp, Viber);

Университет обеспечивает следующее техническое сопровождение дистанционного обучения:

- 1) Электронная информационно-образовательная среда: компьютер с выходом в интернет (при доступе вне стен университета) или компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети университета;
- 2) онлайн-видеотрансляции: компьютер с выходом в интернет, аудиокolonки;

3) просмотр видеозаписей лекций: компьютер с выходом в интернет, аудио-колонки;

4) групповая голосовая конференция в мессенджерах: мобильный телефон (смартфон) или компьютер с установленной программой (WhatsApp, Viber и т.п.), аудиокolonками и выходом в интернет;

Педагогический работник может рекомендовать обучающимся изучение онлайн курса на образовательной платформе «Открытое образование» <https://openedu.ru/specialize/>. Платформа создана Ассоциацией "Национальная платформа открытого образования", учрежденной ведущими университетами - МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбПУ, СПбГУ, НИТУ «МИСиС», НИУ ВШЭ, МФТИ, УрФУ и Университет ИТМО. Все курсы, размещенные на Платформе, доступны для обучающихся бесплатно. Освоение обучающимся образовательных программ или их частей в виде онлайн-курсов подтверждается документом об образовании и (или) о квалификации либо документом об обучении, выданным организацией, реализующей образовательные программы или их части в виде онлайн-курсов. Зачет результатов обучения осуществляется в порядке и формах, установленных Университетом самостоятельно, посредством сопоставления планируемых результатов обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам, определенным образовательной программой, с результатами обучения по соответствующим учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), иным компонентам образовательной программы, по которой обучающийся проходил обучение, при представлении обучающимся документов, подтверждающих пройденное им обучение.

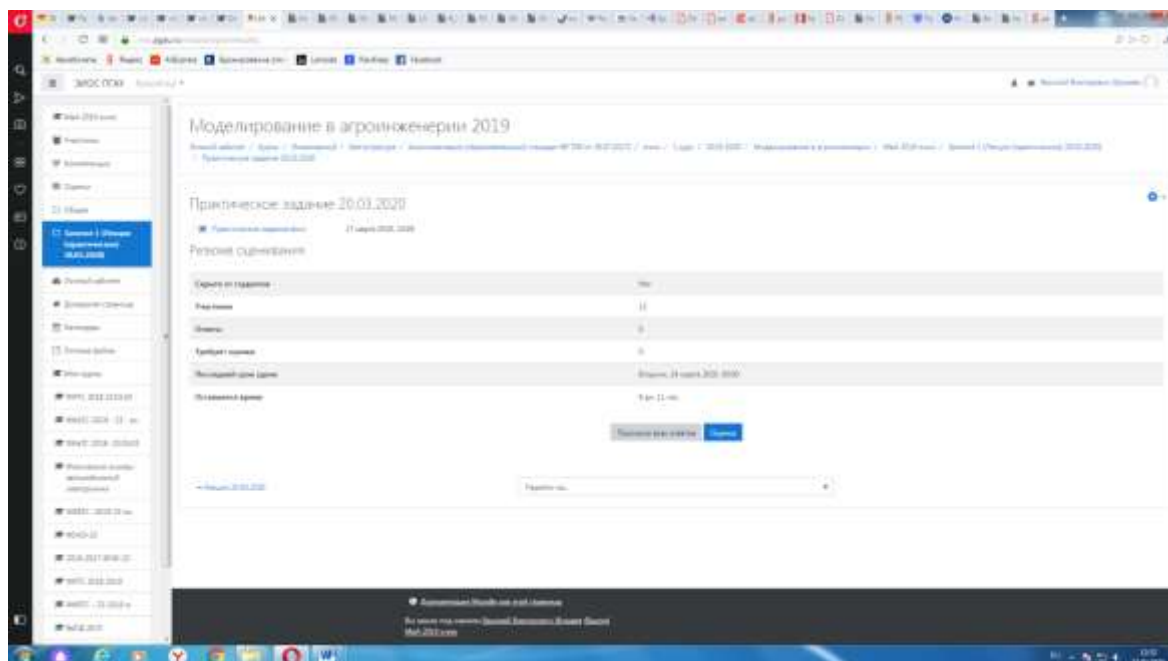
Педагогический работник организует текущий контроль успеваемости и посещения обучающимися дистанционных занятий, своевременно заполняет журнал посещения занятий.

Для того, чтобы приступить к изучению дистанционного курса дисциплины, необходимо следующее:

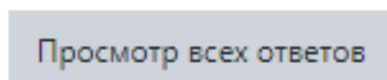
1. Заходим в электронной среде в дисциплину (практику), где необходимо оценить дистанционный курс.
2. Выбираем необходимое задание.



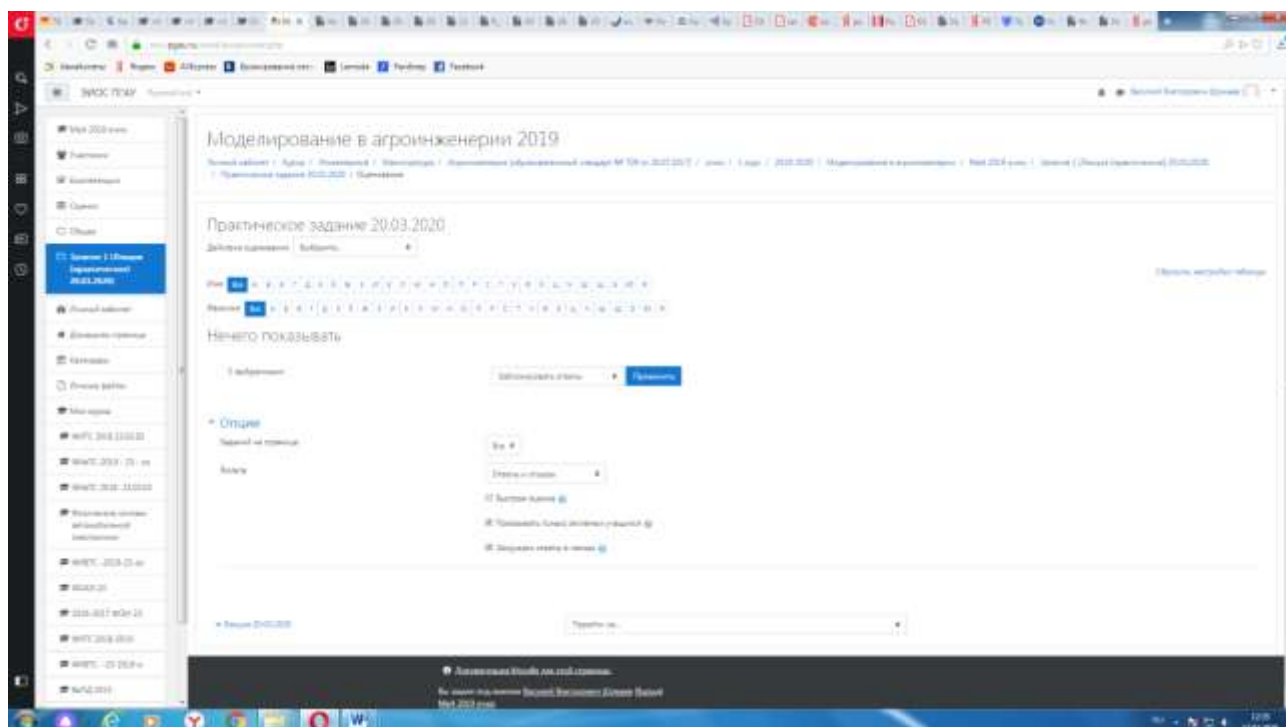
3. Появится следующее окно (практическое занятие или лабораторная работа).



4. Далее нажимаем кнопку



5. Далее появится окно (в данный момент ответы отсутствуют).



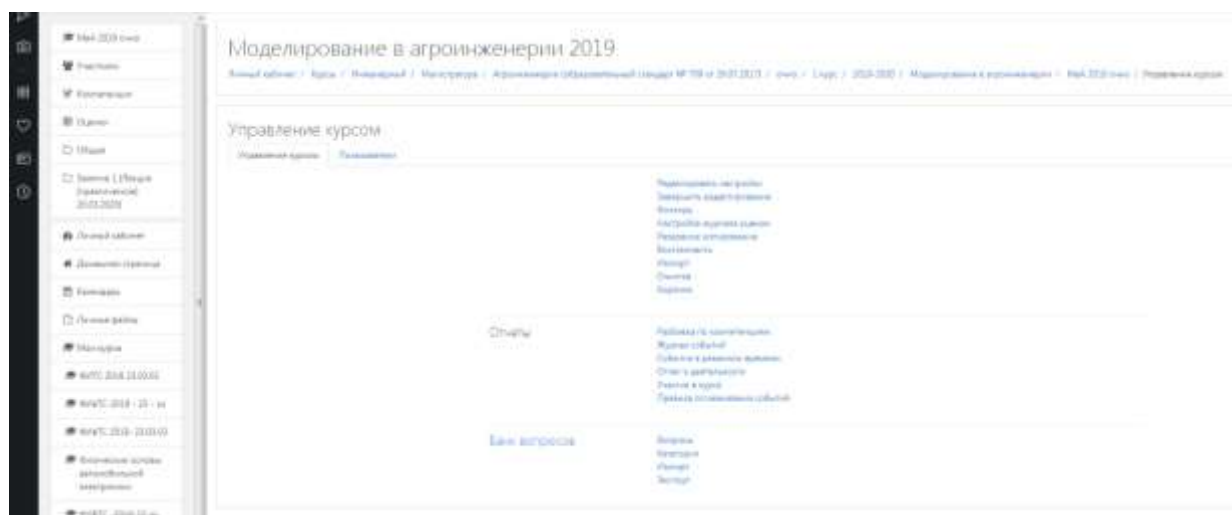
Настройка

- Редактировать настройки
- Завершить редактирование
- Фильтры
- Настройка журнала оценок
- Резервное копирование
- Восстановить
- Импорт
- Очистка
- Корзина
- Больше...**

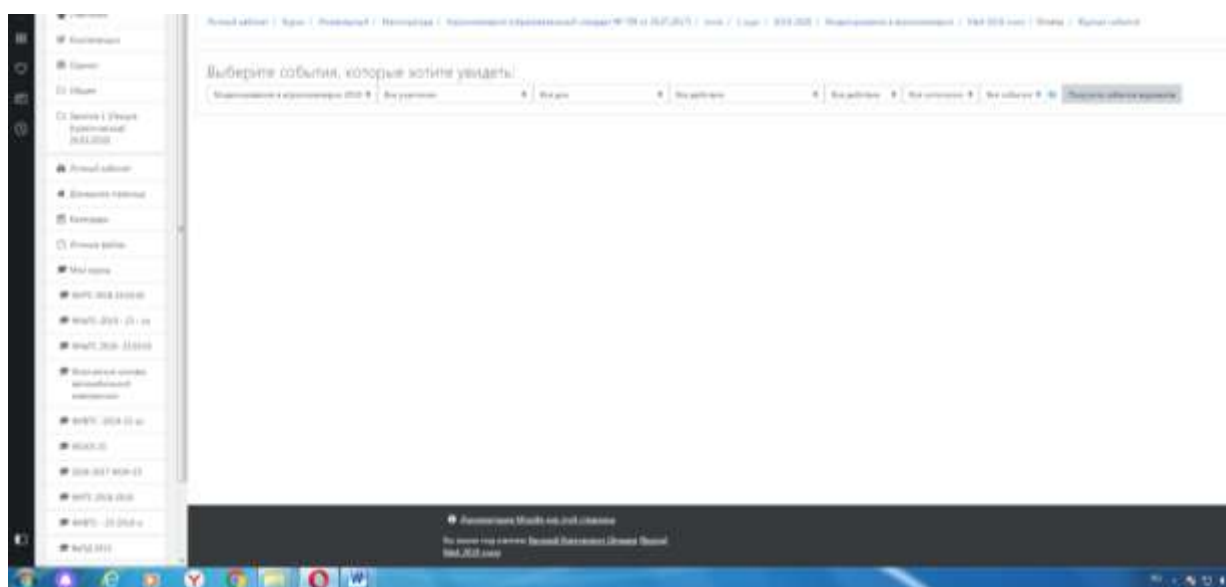
Редактировать

Редактировать

7. Затем появится окно, во вкладке отчёты нажимаем кнопку «Журнал событий».



8. Затем в открывшейся вкладке, выбираете действия, которые необходимо просмотреть (посещение курса)



9. В открывшейся вкладке «все дни» выбираем необходимое нам число, к примеру, 20 декабря 2021 года. Тогда появится окно, где возможно посмотреть действия участников курса.

