

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Документ подписан простой электронной подписью

высшего образования

Информация о владельце:

ФИО: Граков Федор Николаевич

Должность: Исполняющий обязанности директора Института агроинженерии

Дата подписания: 15.12.2024 20:42:56

Уникальный программный ключ:

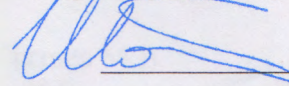
654718f633077684ab957bcdde1f6e02b861f463

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института агроинженерии



И.А. Шатин

03 июля 2023 г.

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка,
и технология и механизация животноводства»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.02.ДВ.01.2 КОНСТРУИРОВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
УЧЕБНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ**

Направление подготовки **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**

Направленность **Транспорт**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Челябинск
2023

Рабочая программа дисциплины «Конструирование и эксплуатация учебно-технологической среды» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22.02.2018 г. № 124. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), программа подготовки «Транспорт».**

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат технических наук, доцент Пятаев М.В.
– кандидат технических наук Ческидов М.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Эксплуатация машинно-тракторного парка, и технология и механизация животноводства»

13 июня 2023 г. (протокол № 15).

Зав. кафедрой «Эксплуатация машинно-тракторного парка,
и технология и механизация животноводства»,
доктор технических наук, доцент

Р.М. Латыпов

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института агроинженерии

29 июня 2023 г. (протокол № 6).

Председатель методической комиссии
Института агроинженерии ФГБОУ ВО
Южно-Уральский ГАУ,

И.А. Шатин

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	6
4. Структура и содержание дисциплины, включая практическую подготовку	6
4.1. Содержание дисциплины	7
4.2. Содержание лекций	7
4.3. Содержание лабораторных занятий	8
4.4. Содержание практических занятий.....	9
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	9
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ..	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины....	10
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	14
Лист регистрации изменений.....	27

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: педагогический.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся системы знаний и умений по созданию материальной базы обучения, проектированию, организации и планированию работы мастерских, лабораторий и классов с целью наиболее полного и рационального использования их возможностей.

Задачи дисциплины:

- Вооружить обучаемых знаниями и навыками по организации учебно-материальной базы обучения.
- Обучить студентов процессу планировки учебных мастерских, лабораторий и классов.
- Изучить принципы и методы подбора оборудования для мастерских, лабораторий и классов.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-8 Способен владеет основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ПК-8.1 Знать требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния	знания	нормативных документов и правил, регулирующих техническое состояние автотранспортных средств - (Б1.В.ДВ.05.02-3.1)
	умения	анализировать техническое состояние автомобиля с учетом нормативных требований и выявлять неисправности и дефекты - (Б1.В.ДВ.05.02-У.1)
	навыки	составления отчетов о результатах технической диагностики и рекомендациях по устранению неисправностей - (Б1.В.ДВ.05.02-Н.1)
ПК-8.2 Уметь выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование, анализировать возможные источники потенциальных опасностей	знания	функциональности и характеристик различных инструментов, приборов и оборудования, используемых при регламентных работах, техническом обслуживании и ремонте (Б1.В.ДВ.05.02-3.2)
	умения	анализировать возможные опасности и риски, связанные с работой с инструментами, и принимать меры по их предотвращению (Б1.В.ДВ.05.02-У.2)

	навыки	работы с различными инструментами, включая ручные инструменты, электроинструменты, измерительные приборы и специализированное оборудование (Б1.В.ДВ.05.02-Н.2)
ПК-8.3 Владеть навыками использования нормативно-технической документации	знания	структуры и содержания нормативно-технической документации, включая законы, стандарты, инструкции, регламенты и технические руководства (Б1.В.ДВ.05.02-3.3)
	умения	интерпретировать и анализировать требования, указанные в нормативных документах, и определять их применимость к конкретным задачам (Б1.В.ДВ.05.02-У.3)
	навыки	применения нормативов в практической деятельности, включая выполнение регламентных работ, проектирование, обслуживание (Б1.В.ДВ.05.02-Н.3)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Конструирование и эксплуатация учебно-технологической среды» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕТ), 72 академических часа (далее часов).

Дисциплина изучается у обучающихся:

- очной формы обучения на 2 курсе в 4 семестре;
- заочной формы обучения на 4 и 5 курсе.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов		
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения	по очно-заочной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка	32	18	-
<i>Лекции (Лек)</i>	12	6	-
<i>Практические занятия (Пр)</i>	20	12	-
<i>Лабораторные занятия (Лаб)</i>	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	40	50	-
Контроль	-	4	-
Итого	72	72	-

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общие принципы проектирования и организации учебных мастерских, лабораторий и классов	38	6	-	10	22	х
2	Подбор оборудования для учебных мастерских, лабораторий и классов	34	6	-	10	18	х
	Контроль	-	-	-	-	-	-
	Итого	72	12	-	20	40	-

Заочная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общие принципы проектирования и организации учебных мастерских, лабораторий и классов	36	4	-	6	26	х
2	Подбор оборудования для учебных мастерских, лабораторий и классов	32	2	-	6	24	х
	Контроль	4	-	-	-	-	4
	Итого	72	6	-	12	50	4

4. Структура и содержание дисциплины, включая практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) от 5 до 15%;
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

4.1. Содержание дисциплины

Общие принципы проектирования и организации учебных мастерских, лабораторий и классов

Введение. Общие принципы проектирования. Организация учебных мастерских, лабораторий и классов. Планировка учебных мастерских, лабораторий и классов. Планировка учебных мастерских, лабораторий и классов. Планировки мастерских, учебных лабораторий. Планировки учебных классов.

Подбор оборудования для учебных мастерских, лабораторий и классов

Подбор оборудования для учебных мастерских, лабораторий и классов. Подбор технологического оборудования, приспособлений, инструмента и технологической оснастки для мастерских. Подбор технологического оборудования, приспособлений, инструмента и технологической оснастки для лабораторий. Подбор технологического оборудования, приспособлений, инструмента и технологической оснастки для учебных классов.

4.2. Содержание лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Введение. Общие принципы проектирования Введение. Общие принципы проектирования Учебно-производственная среда и составляющие ее элементы: материально-технические, санитарно-гигиенические, эстетические. Правовые основы организации учебных мастерских, лабораторий и классов. Разработка концепции проекта, принципы, стадии проектирования.	4	+
2.	Организация учебных мастерских, лабораторий и классов Помещения учебных мастерских, лабораторий и классов и требования к ним. Инструктивно-нормативные материалы по организации и оборудованию учебных мастерских, лабораторий и классов. Требования ГОСТ и СНиП. Размеры, характеристика мастерских.	2	+
3.	Планировка учебных мастерских, лабораторий и классов Варианты планировки учебных мастерских, лабораторий и классов. Размещение рабочих мест мастера производственного обучения и учащихся. Учебно-методические, психолого-педагогические и эргономические требования к рабочим местам.	2	+

	<p>Планировка подсобных помещений мастерских, лабораторий и классов.</p> <p>Требования пожарной безопасности.</p>		
4.	<p>Подбор оборудования для учебных мастерских, лабораторий и классов</p> <p>Экономическое обоснование и отбор технологического оборудования, приспособлений, инструмента и технологической оснастки.</p> <p>Педагогические, технические и экономические критерии оценки приспособлений.</p> <p>Размещение оборудования и основные требования, предъявляемые к его эксплуатации.</p>	4	+
	Итого	12	20 %

Заочная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	<p>Введение. Общие принципы проектирования</p> <p>Введение. Общие принципы проектирования</p> <p>Учебно-производственная среда и составляющие ее элементы: материально-технические, санитарно-гигиенические, эстетические. Правовые основы организации учебных мастерских, лабораторий и классов.</p> <p>Разработка концепции проекта, принципы, стадии проектирования.</p>	2	+
2.	<p>Организация учебных мастерских, лабораторий и классов</p> <p>Помещения учебных мастерских, лабораторий и классов и требования к ним.</p> <p>Инструктивно-нормативные материалы по организации и оборудованию учебных мастерских, лабораторий и классов. Требования ГОСТ и СНиП.</p> <p>Размеры, характеристика мастерских.</p>	2	+
3.	<p>Подбор оборудования для учебных мастерских, лабораторий и классов</p> <p>Экономическое обоснование и отбор технологического оборудования, приспособлений, инструмента и технологической оснастки.</p> <p>Педагогические, технические и экономические критерии оценки приспособлений.</p> <p>Размещение оборудования и основные требования, предъявляемые к его эксплуатации.</p>	2	+
	Итого	6	20 %

4.3. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом лабораторные занятия не предусмотрены.

4.4. Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Планировки мастерских, учебных лабораторий	4	+
2.	Планировки учебных классов	4	+
3.	Подбор технологического оборудования, приспособлений, инструмента и технологической оснастки для мастерских	4	+
4.	Подбор технологического оборудования, приспособлений, инструмента и технологической оснастки для лабораторий	4	+
5.	Подбор технологического оборудования, приспособлений, инструмента и технологической оснастки для учебных классов	4	+
	Итого	20	40 %

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Планировки мастерских, учебных лабораторий	4	+
2.	Планировки учебных классов	4	+
3.	Подбор технологического оборудования, приспособлений, инструмента и технологической оснастки для мастерских	4	+
	Итого	12	40 %

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов		
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения	по очно-заочной форме обучения
Подготовка к практическим занятиям	10	6	-
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	-	-	-
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	30	44	-
Расчетное задание	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-
Подготовка к зачету	-	-	-
Итого	40	50	-

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов		
		по очной форме обучения	по заочной форме обучения	по очно-заочной форме обучения
1.	Основные группы помещений	6	6	-
2.	Общие требования к учебному кабинету, учебной мастерской и лаборатории	6	6	-
3.	Требования к учебно-методическому обеспечению учебного кабинета, учебной мастерской, лаборатории	6	8	-
4.	Естественное и искусственное освещение	6	8	-
5.	Водоснабжение и канализация	6	6	-
6.	Отопление, вентиляция и кондиционирование	6	8	-
7.	Общие требования к оборудованию учебных мастерских, лабораторий и классов	4	8	-
	Итого	40	50	-

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Гиясов, Б. И. Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / Б. И. Гиясов, Д. А. Ким. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. — 58 с. — ISBN 978-5-7264-2979-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/262301>

2. Полежаев, Ю. О. Геометрографическое моделирование в архитектурно-строительном проектировании с использованием гармонических свойств изображений : монография / Ю. О. Полежаев. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2012. — 176 с. — ISBN 978-5-7264-0714-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/73623>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Шипов, А. Е. Основы проектирования гражданских зданий / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-46214-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302330>.

2. Новоселов, А. А. Проектирование большепролетного здания : учебно-методическое пособие / А. А. Новоселов. — Новосибирск : СГУПС, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-00148-139-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164585>

Дополнительная:

1. Проектирование общественных зданий : учебно-методическое пособие / Е. В. Сысоева, А. П. Константинов, П. В. Стратий, Е. Л. Безбородов. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-7264-2061-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149296>.

2. Малахова, А. Н. Проектирование конструкций железобетонных зданий : учебно-методическое пособие / А. Н. Малахова, А. И. Бедов, Д. Г. Уткин. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2022. — 51 с. — ISBN 978-5-7264-3108-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/342533>.

3. Ищенко, А. Е. Расчет и конструирование элементов деревянного каркаса и ограждающих конструкций производственных зданий : учебно-методическое пособие / А. Е. Ищенко. — Ханты-Мансийск : ЮГУ, 2016. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149003>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pdf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Учебное архитектурно-строительное проектирование : практико-ориентированный подход : методическое пособие : [16+] / В. С. Грызлов, В. Н. Ворожбянов, Ю. Б. Гендлина [и др.] ; под ред. В. С. Грызлова ; Череповецкий государственный университет, Инженерно-технический институт. — 2-е изд., пересм. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 137 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565041>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
- My TestX Pro11.

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа:

MyTestXPro 11.0 (Сублицензионный договор № А0009141844/165/44 от 04.07.2017),
Офисное программное обеспечение Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft
Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine
(Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г.);
фисное программное обеспечение Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc (Лицензионный
договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.).

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 454080, Челябинская обл., г. Челябинск, проспект Ленина, 75, главный корпус, аудитория №101 (*Лаборатория диагностирования тракторов и автомобилей*), оснащенная: Трактор МТЗ-82.1; Трактор МТЗ-892; Трактор МТЗ 80; Трактор ДТ 75Н; Автомобиль ВАЗ 2107; Тренажер комбайна Acros-530; Прибор для проверки электрооборудования СКИФ-1М; Мотор-тестер ПАЛТЕСТ УТ передвижной; Комплект Э-203; Зарядное устройство для АКБ «ДИНАМИК 420»; Люфтомер К-526; Прибор М106; Компресиметр С 324; Стенд СКО -1; Комплекс диагностический КАД-300; Портативный мотор-тестер "АВТОАС"; Прибор для проверки электрооборудования СКИФ-1М; Комплект средств для диагностирования и устранения неисправностей гидроприводов КИ-28026; Ремонтно-технологический комплект для испытания гидроагрегатов КИ-28084М; Комплект оборудования для техсервиса зерноуборочных комбайнов КИ-28120; Универсальный измеритель расхода картерных газов КИ-28126; Электронный адаптер; Датчик емкостной; Клещи токовые; Адаптер УОЗ; Портативный цифровой регистратор-анализатор для динамических процессов МПС-200М; Домкрат гидравлический на 3,5 т; Компрессор В3800В/100 СТ 4 36FV601KQA007; Набор инструментов универсальный ТК-148; Стробоскоп DA-5100; Ареометр; Стетоскоп; Ключ динамометрический 80-400 Nm3/4; Ключ динамометрический 42-210 Nm1/2; Пистолет для подкачки шин; Гайковерт пневматический; Портативный комплект для диагностики масел КДМП-3; Регулятор температуры; Газоанализатор "Инфракар - М1-01"; Мобильный топливозаправочный модуль "МТЭС".

Учебно-наглядные пособия: Диагностирование узлов и механизмов системы смазки тракторов; Графический способ планирование ТО и ТР тракторов; Система смазки тракторов; Устройство тракторов и классификация МТА.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 454080, Челябинская обл., г. Челябинск, проспект Ленина, 75, главный корпус, аудитории № 101а, оснащенная: НОУТБУК HP 615 (VC289EA) RM76/2G/320/DVDR W/HD3200/DOS/15.6; ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР В КОМПЛЕКТЕ: системный блок Pentium E 5400 2.7GHZ, жесткий диск 250 Gb, монитор 19" LCD, клавиатура, мышь – 30 шт.; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; Экран с электроприводом; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; ИК ПУЛЬТ ДУ ДЛЯ ЭКРАНА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ; КОЛОНКИ 5+1 SVEN ИНО.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 454080, Челябинская обл., г. Челябинск, проспект Ленина, 75, главный корпус, аудитории № 102, оснащенная: Переносной мультимедийный комплекс, ноутбук.

Учебно-наглядные пособия: Сцепка прицепная гидрофицированная СП-11; Картофелесажалки САЯ -4Агрегат для внесения удобрений в почву АБА-0,5;

Зерноочистительный агрегат ЗАВ-50 (технологическая схема); Культиватор-плоскорез-глубокорыхлитель КПП-250А; Плоскорез-глубокорыхлитель ПГ-3-100; Пресс-подборщик ПРП-1,6.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение для самостоятельной работы 454080, Челябинская обл., г. Челябинск, проспект Ленина, 75, главный корпус, аудитория № 303, оснащенная: НОУТБУК HP 615 (VC289EA) RM76/2G/320/DVDR W/HD3200/DOS/15.6; ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР В КОМПЛЕКТЕ: системный блок Pentium E 5400 2.7GHZ, жесткий диск 250 Gb, монитор 19" LCD, клавиатура, мышь – 30 шт.; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; Экран с электроприводом; ПРИНТЕР CANON LBP-1120 лазерный; ИК ПУЛЬТ ДУ ДЛЯ ЭКРАНА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ; КОЛОНКИ 5+1 SVEN ИНО.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	16
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций.....	17
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины	20
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	20
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	20
4.1.1. Ответ на практическом занятии.....	20
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	23
4.2.1. Зачет	23
4.2.2. Экзамен	26

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-8 Способен владеет основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных машин, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации и сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ПК-8.1 Знать требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния	нормативных документов и правил, регулирующих техническое состояние автотранспортных средств - (Б1.В.ДВ.05.02-3.1)	анализировать техническое состояние автомобиля с учетом нормативных требований и выявлять неисправности и дефекты - (Б1.В.ДВ.05.02-У.1)	составления отчетов о результатах технической диагностики и рекомендациях по устранению неисправностей - (Б1.В.ДВ.05.02-Н.1)	1.Ответ на практическом занятии;	1.Зачет
ПК-8.2 Уметь выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование, анализировать возможные источники	функциональности и характеристик различных инструментов, приборов и оборудования, используемых при регламентных работах, техническом обслуживании и ремонте (Б1.В.ДВ.05.02-3.2)	анализировать возможные опасности и риски, связанные с работой с инструментами, и принимать меры по их предотвращению (Б1.В.ДВ.05.02-У.2)	работы с различными инструментами, включая ручные инструменты, электроинструменты, измерительные приборы и специализированное оборудование (Б1.В.ДВ.05.02-Н.2)	1.Ответ на практическом занятии;	1.Зачет

потенциальных опасностей					
ПК-8.3 Владеть навыками использования нормативно-технической документации	структуры и содержания нормативно-технической документации, включая законы, стандарты, инструкции, регламенты и технические руководства (Б1.В.ДВ.05.02-3.3)	интерпретировать и анализировать требования, указанные в нормативных документах, и определять их применимость к конкретным задачам (Б1.В.ДВ.05.02-У.3)	применения нормативов в практической деятельности, включая выполнение регламентных работ, проектирование, обслуживание (Б1.В.ДВ.05.02-Н.3)	1.Ответ на практическом занятии;	1.Зачет

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ПК-8.1 Знать требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.05.02-3.1	Обучающийся не знает нормативные документы и правила, регулирующих техническое состояние автотранспортных средств	Обучающийся слабо знает нормативные документы и правила, регулирующих техническое состояние автотранспортных средств	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает нормативные документы и правила, регулирующих техническое состояние автотранспортных средств	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает нормативные документы и правила, регулирующих техническое состояние автотранспортных средств
Б1.В.ДВ.05.02-У.1	Обучающийся не умеет анализировать техническое состояние автомобиля с учетом нормативных требований и	Обучающийся слабо умеет анализировать техническое состояние автомобиля с учетом нормативных требований и	Обучающийся умеет анализировать техническое состояние автомобиля с учетом нормативных требований и	Обучающийся умеет анализировать техническое состояние автомобиля с учетом нормативных требований и

	выявлять неисправности и дефекты	выявлять неисправности и дефекты	выявлять неисправности и дефекты	выявлять неисправности и дефекты
Б1.В.ДВ.05.02-Н.1	Обучающийся не владеет навыками составления отчетов о результатах технической диагностики и рекомендациях по устранению неисправностей	Обучающийся слабо владеет навыками составления отчетов о результатах технической диагностики и рекомендациях по устранению неисправностей	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками составления отчетов о результатах технической диагностики и рекомендациях по устранению неисправностей	Обучающийся свободно владеет навыками составления отчетов о результатах технической диагностики и рекомендациях по устранению неисправностей

ПК-8.2 Уметь выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование, анализировать возможные источники потенциальных опасностей

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.05.02-3.2	Обучающийся не знает функциональности и характеристик различных инструментов, приборов и оборудования, используемых при регламентных работах, техническом обслуживании и ремонте	Обучающийся слабо знает функциональности и характеристик различных инструментов, приборов и оборудования, используемых при регламентных работах, техническом обслуживании и ремонте	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает функциональности и характеристик различных инструментов, приборов и оборудования, используемых при регламентных работах, техническом обслуживании и ремонте	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает функциональности и характеристик различных инструментов, приборов и оборудования, используемых при регламентных работах, техническом обслуживании и ремонте
Б1.В.ДВ.05.02-У.2	Обучающийся не умеет анализировать возможные опасности и риски, связанные с работой с инструментами, и принимать меры по их предотвращению	Обучающийся слабо умеет анализировать возможные опасности и риски, связанные с работой с инструментами, и принимать меры по их предотвращению	Обучающийся умеет анализировать возможные опасности и риски, связанные с работой с инструментами, и принимать меры по их предотвращению	Обучающийся умеет анализировать возможные опасности и риски, связанные с работой с инструментами, и принимать меры по их предотвращению
Б1.В.ДВ.05.	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся с	Обучающийся

02-Н.2	владеет навыками работы с различными инструментами, включая ручные инструменты, электроинструменты, измерительные приборы и специализированное оборудование	слабо владеет навыками работы с различными инструментами, включая ручные инструменты, электроинструменты, измерительные приборы и специализированное оборудование	небольшими затруднениями владеет навыками работы с различными инструментами, включая ручные инструменты, электроинструменты, измерительные приборы и специализированное оборудование	свободно владеет навыками работы с различными инструментами, включая ручные инструменты, электроинструменты, измерительные приборы и специализированное оборудование
--------	---	---	--	--

ПК-8.3 Владеть навыками использования нормативно-технической документации

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.ДВ.05.02-3.3	Обучающийся не знает структуру и содержание нормативно-технической документации, включая законы, стандарты, инструкции, регламенты и технические руководства	Обучающийся слабо знает структуру и содержание нормативно-технической документации, включая законы, стандарты, инструкции, регламенты и технические руководства	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает структуру и содержание нормативно-технической документации, включая законы, стандарты, инструкции, регламенты и технические руководства	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает структуру и содержание нормативно-технической документации, включая законы, стандарты, инструкции, регламенты и технические руководства
Б1.В.ДВ.05.02-У.3	Обучающийся не умеет интерпретировать и анализировать требования, указанные в нормативных документах, и определять их применимость к конкретным задачам	Обучающийся слабо умеет интерпретировать и анализировать требования, указанные в нормативных документах, и определять их применимость к конкретным задачам	Обучающийся умеет интерпретировать и анализировать требования, указанные в нормативных документах, и определять их применимость к конкретным задачам	Обучающийся умеет интерпретировать и анализировать требования, указанные в нормативных документах, и определять их применимость к конкретным задачам
Б1.В.ДВ.05.02-Н.3	Обучающийся не владеет навыками	Обучающийся слабо владеет навыками	Обучающийся с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками

	применения нормативов в практической деятельности, включая выполнение регламентных работ, проектирование, обслуживание	применения нормативов в практической деятельности, включая выполнение регламентных работ, проектирование, обслуживание	владеет навыками применения нормативов в практической деятельности, включая выполнение регламентных работ, проектирование, обслуживание	применения нормативов в практической деятельности, включая выполнение регламентных работ, проектирование, обслуживание
--	--	--	---	--

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Грызлов, В. С. Учебное архитектурно-строительное проектирование. Практико-ориентированный подход : учебно-методическое пособие / В. С. Грызлов ; под редакцией В. С. Грызлова. — 2-е изд. пересм. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-9729-0299-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/124638>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, по дисциплине «Геоинформационные системы в автотранспортной отрасли и транспортная логистика», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Ответ на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	

<p>1.</p>	<p>Какие нормативные документы регулируют требования к техническому состоянию автотранспортных средств с учетом безопасности движения, и какие из них будут ключевыми для конструирования и эксплуатации учебно-технологической среды? Какие методы оценки технического состояния автотранспорта могут быть применены в контексте конструирования и эксплуатации учебных объектов? Как внедрение технических инноваций в автотранспорт может повлиять на требования к безопасности движения и техническому состоянию транспортных средств? Какова роль геоинформационных систем в оценке технического состояния автотранспорта при проектировании учебно-технологической среды? Какие методы диагностики электронных систем автотранспорта могут быть применены в рамках конструирования учебных объектов? Какие аспекты безопасности движения следует учитывать при проектировании учебно-технологической среды, особенно с учетом требований нормативных документов? Как использование современных материалов при конструировании учебно-технологической среды может влиять на безопасность и техническое состояние автотранспортных средств? Каким образом нормативные требования к безопасности движения могут быть учтены при выборе и установке оборудования в учебной среде? Как проводится анализ технического состояния транспортных средств при организации практических занятий по конструированию и эксплуатации учебно-технологической среды? Какие дополнительные меры предосторожности следует предпринимать при эксплуатации автотранспорта в учебно-технологической среде с учетом нормативных требований? Как интегрировать информацию о техническом состоянии автотранспорта в процессы проектирования и обновления учебно-технологической среды? Каким образом методы оценки технического состояния автотранспорта могут быть использованы для оптимизации учебных процессов и повышения безопасности в учебной среде?</p>	<p>ПК-8.1 Знать требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния</p>
<p>2.</p>	<p>Какие инструменты и приспособления используются при проведении регламентных работ по обслуживанию автотранспортных средств, и как выбрать соответствующие инструменты для конкретных задач? Как провести анализ потенциальных опасностей при использовании специальных инструментов и оборудования в контексте регламентных работ? Каким образом подбирать инструменты и приспособления с учетом требований нормативных документов и стандартов безопасности при регламентных работах? Как обеспечить безопасность при работе с электроинструментами и специальным оборудованием в рамках регламентных работ? Какие приборы и измерительные устройства используются при регламентных работах, и как анализировать полученные данные для определения технического состояния транспортных средств?</p>	<p>ПК-8.2 Уметь выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование, анализировать возможные источники потенциальных</p>

	<p>Как интегрировать информацию об использовании инструментов и оборудования в системы мониторинга и управления для обеспечения эффективного технического обслуживания и безопасности работ?</p> <p>Как выбирать специальные инструменты и оборудование для различных видов работ по обслуживанию автотранспорта в рамках регламентных процедур?</p> <p>Какие меры предосторожности следует предпринимать при использовании специальных инструментов в условиях ограниченного пространства или с особыми требованиями безопасности?</p> <p>Как осуществляется выбор и применение специальных инструментов для работы с различными типами материалов при регламентных работах?</p> <p>Как оценить техническое состояние инструментов перед началом регламентных работ и предотвратить возможные сбои или неисправности?</p> <p>Каким образом специальные инструменты могут быть адаптированы для выполнения специфических задач при регламентных работах?</p> <p>Как обеспечить безопасность персонала при работе с тяжелым оборудованием и механизмами в процессе проведения регламентных процедур?</p>	опасностей
3.	<p>Какие нормативно-технические документы используются при проведении регламентных работ по обслуживанию автотранспортных средств, и как они могут быть использованы для обеспечения безопасности и эффективности работ?</p> <p>Как осуществляется поиск и анализ необходимой нормативно-технической документации для различных видов регламентных работ?</p> <p>Какие разделы технической документации играют ключевую роль при выборе инструментов и оборудования для регламентных работ?</p> <p>Как обеспечивается соответствие проводимых регламентных работ требованиям нормативно-технической документации?</p> <p>Какие методы анализа применяются при интерпретации информации из нормативно-технической документации в контексте регламентных работ?</p> <p>Как эффективно использовать электронные ресурсы и базы данных для доступа к актуальной нормативной информации при выполнении регламентных работ?</p> <p>Какие требования к безопасности предусмотрены в нормативно-технической документации, и как они должны быть учтены при выполнении регламентных работ?</p> <p>Каким образом нормативно-техническая документация может влиять на выбор и установку оборудования для регламентных процедур?</p> <p>Как проводится анализ обновлений и изменений в нормативной документации, и как эта информация учитывается при планировании регламентных работ?</p> <p>Как интегрировать информацию из различных источников нормативно-технической документации для решения</p>	ПК-8.3 Владеть навыками использования нормативно-технической документации

<p>комплексных задач при проведении регламентных работ? Как обеспечить сохранность и актуальность используемой нормативно-технической документации в процессе регламентных работ? Каким образом навыки работы с нормативно-технической документацией могут быть использованы для оптимизации процессов регламентного обслуживания и повышения безопасности работ?</p>	
---	--

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать задачи; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам

зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе, директора Института не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в директорате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в директорат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются директором Института.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения директора Института досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<p>Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 1. Классификация помещений учреждений начального и среднего профессионального образования по функциональному назначению. 2. Основные нормативы по планированию учебных лабораторий. 3. Основные нормативы по планировке мастерских. 4. Основные нормативы по планированию учебных классов. 5. Нормы по размещению оборудования в учебных лабораториях, мастерских и учебных классах. 6. Нормативы по расстановке оборудования согласно СНиП. 7. Требования безопасности труда при проектировании мастерских. 8. Требования безопасности труда при проектировании учебных лабораторий. 9. Требования безопасности труда при проектировании учебных классов. 10. Требования пожарной безопасности при проектировании мастерских. 11. Требования пожарной безопасности при проектировании учебных лабораторий. 12. Требования пожарной безопасности при проектировании учебных классов. 13. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в учебных заведениях. 14. Требования к освещенности рабочего места. Методы измерения. 15. Расчет естественного освещения. 16. Расчет искусственного освещения. 17. Расчет механической вентиляции. 18. Расчет защитного заземления. 19. Требования к размещению помещений лабораторий специальных дисциплин и учебно-производственных помещений мастерских с тяжелым оборудованием. 20. Требования к проектированию учебных учреждений с точки зрения обеспечения их доступности для маломобильных групп населения. 21. Перечень помещений, которые допускается размещать в подвальном и цокольном этажах. 22. Состав, площади и планировка помещений для обучения студентов с нарушениями опорно-двигательной системы. 23. Требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, предъявляемые при проектировании компьютерных классов. 24. Понятие эргонометрических параметров рабочего места. 25. Эргонометрические параметры, учитываемые при проектировании учебных лабораторий, мастерских и классов. 	<p>ПК-8.1 Знать требования нормативных документов к техническому состоянию автотранспортных средств по условиям безопасности движения, а также методы оценки технического состояния</p> <p>ПК-8.2 Уметь выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для регламентных работ, использовать специальный инструмент, приборы, оборудование, анализировать возможные источники потенциальных опасностей</p> <p>ПК-8.3 Владеть навыками использования нормативно-технической документации</p>

26. Функциональные зоны, которые необходимо предусматривать при проектировании учебных кабинетов, лабораторий и аудиторий.	
27. Требования к внутренней среде и инженерному оснащению учебно-производственных помещений учреждений начального и среднего профессионального образования.	
28. Эргонометрические параметры расстановки мебели и оборудования в лекционных аудиториях	

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

4.2.2. Экзамен

Экзамен учебным планом не предусмотрен.

