

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Факультет авиационной и морской техники
_____ Красильникова О.А.
«15» 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (технологическая (производственно -технологическая)
практика)

Направление подготовки	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	
Направленность (профиль) образовательной программы	Автомобили: устройство, сервис и техническая эксплуатация	
Квалификация выпускника	Бакалавр	
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021	
Форма обучения	Очная форма	
Технология обучения	Традиционная	
Реализация практической подготовки	<i>практика полностью реализуется в форме практической подготовки</i>	
Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
4	8	9
Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение	
«Зачет_с_оц»	Кафедра «Тепловые энергетические установки»	

Разработчик рабочей программы:

Доцент, Кандидат технических наук



Хвостиков А.С

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

Кафедра «Тепловые энергетические установки»



Смирнов А.В.

Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 916 от 07.08.2002 и основной профессиональной образовательной программы 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность (профиль) «Автомобили: устройство, сервис и техническая эксплуатация».

Практическая подготовка реализуется на основе:

ПС 31.004 – Специалист по мехатронным системам автомобиля (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. N 275н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам автомобиля")

ОТФ 3.4 – Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов

ПС 33.005 – Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния транспортных средств при периодическом техническом осмотре (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 марта 2015 г. N 187н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния транспортных средств при периодическом техническом осмотре»

ОТФ 3.2 – Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования

1 Общие положения

Вид практики	Производственная практика (технологическая (производственно - технологическая) практика)
Тип практики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Цель практики	Изучение отдельных видов деятельности предприятия, занимающегося технической эксплуатацией автомобиля (общее устройство и эксплуатационные свойства автомобилей, конструкционные материалы и мероприятия по эксплуатации и поддержания работоспособного состояния автомобиля). Развитие навыков ведения самостоятельной работы.
Задачи практики	В процессе прохождения производственной практики студент должен: <i>ознакомиться:</i> - со способами повышения эксплуатационных характеристик систем автомобиля; - с составом оборудования инструмента и требуемых трудозатрат для выполнения операций ТО и ремонта на предприятии; - видами документов, заполняемые по эксплуатации и ремонту оборудования; - с содержанием работ по монтажу технологического оборудования; <i>изучить:</i> – проведение технико-экономического анализа целесообразности выполнения операций ТО и ремонта на предприятии; - заполнение документов по эксплуатации и ремонту оборудования и по монтажу технологического оборудования; <i>приобрести практические навыки:</i> - работы с нормативными документами предприятия.
Способ проведения практики	стационарная, выездная

2 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения практики Производственная практика (технологическая (производственно -технологическая) практика) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):
Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
Универсальные		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>Уметь обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Профессиональные		
ПК-1 Способен к освоению технологий и форм организации диагностики, особенностей производства, технического обслуживания и ремонта	<p>ПК-1.1 Знает технологии и формы организации диагностики, особенностей производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей</p> <p>ПК-1.2 Умеет подбирать диагностическое оборудование, технологическое оборудование, разрабатывать технологию ремонта автомобилей и их узлов</p>	<p>Знать технологии и формы организации диагностики, особенностей производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей</p> <p>Уметь подбирать диагностическое оборудование, технологическое оборудование, разрабатывать технологию ре-</p>

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-1.3 Владеет навыком проведения технических измерений	монта автомобилей и их узлов Владеть навыком проведения технических измерений
ПК-4 Способен выбирать и производить расстановку технологического оборудования, использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-4.1 Знает нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; технологии текущего ремонта и технического обслуживания автомобилей ПК-4.2 Умеет производить выбор и расстановку технологического оборудования; использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания автомобилей ПК-4.3 Владеет навыками проведения выбора технологического оборудования; разработки технологического процесса ремонта узла автомобиля	Знать нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; технологии текущего ремонта и технического обслуживания автомобилей Уметь производить выбор и расстановку технологического оборудования; использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания автомобилей Владеть навыками проведения выбора технологического оборудования; разработки технологического процесса ремонта узла автомобиля

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Производственная практика (технологическая (производственно - технологическая) практика)» проводится на 4 курсе в 8 семестре.

Практика входит в состав блока 2 «Практики» и относится к Блок 2.Практика.

Для освоения практики необходимы знания, умения, навыки, сформированные при изучении следующих дисциплин «Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности» «Теория и практика научных исследований», «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» «Оптимизация процессов производства тепловой и электрической энергии», Производственная практика (технологическая практика)»

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 9 з.е. (324 акад. час.)

Продолжительность практики 6 нед. в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

Распределение объема практики по разделам (этапам) представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем практики по разделам (этапам)

№	Разделы (этапы) практики	Продолжительность	
		заочная форма обучения	
		Кол-во недель	Кол-во в часах
1	Подготовительный этап	0,07	4
2	Основной этап	5,33	288
3	Завершающий этап	0,60	32
Итого		6	324

5 Содержание практики

Таблица 3 – Структура и содержание практики по разделам (этапам)

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1 Подготовительный этап			
Подготовительный этап	Инструктивное собрание перед началом практики (в университете)	Собрание, заполнение документов	2
Текущий контроль по разделу 1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка (на предприятии)	Лекция, запись в журнале инструктажа, запись в дневнике	2
Раздел 2 Основной этап			
Тема 1. Модернизация состава работ по ТО и эксплуатации автотранспорта	Задание 1. Предложить и провести анализ целесообразности расширения работ по ТО и эксплуатации автотранспорта силами предприятия	Раздел 1 отчета,	65
Тема 2. Эксплуатация, диагностика и ремонт технологического оборудования	Задание 2. Заполнить документацию предприятия по эксплуатации, диагностике и ремонту технологического оборудования модернизируемого технологического процесса	Раздел 2 отчета,	65
Тема 3. Расстановка технологического оборудования	Задание 3. Выполнить план расстановки технологического оборудования модернизируемого технологического процесса	Раздел 3 отчета	65
Тема 4. Техника безопасности	Задание 4. Разработка инструктажа по технике безопасности модернизируемого технологического процесса	Раздел 4 отчета	65

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
Текущий контроль по разделу 2		<i>Оформление отчета</i>	28
Раздел 3 Завершающий этап			
Завершающий этап	Анализ собранных материалов, формирование отчетных документов	Отчет по практике, дневник по практике	20
	Подготовка к аттестации по практике	Самостоятельная работа	10
Текущий контроль	Защита отчета по практике		2
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет	

6 Формы отчетности по практике

Формами отчётности по практике являются:

1. Дневник по практике, который содержит:

- ФИО студента, группа, факультет;
- номер и дата выхода приказа на практику;
- сроки прохождения практики;
- ФИО руководителей практики от университета и профильной организации, их должности;
- цель и задание на практику;
- график прохождения практики;
- отзыв о работе студента.

2. Отчет обучающегося по практике.

В отчет по практике включаются:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. РИ 7.5-2 Организация и проведение практик студентов, 2016.

2. Вахламов, В.К. Автомобили: конструкция и эксплуатационные свойства: Учебное пособие для вузов / В. К. Вахламов. - М.: Академия, 2009. - 480с.
3. Вахламов, В.К. Автомобили: эксплуатационные свойства: Учебник для вузов / В. К. Вахламов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 238с
4. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей: Учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 496 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. - Загл. с экрана.
5. Колесник, П.А. Материаловедение на автомобильном транспорте: Учебник для вузов / П. А. Колесник, В. С. Клапица. - М.: Академия, 2005. - 319с.
6. Нормативные документы предприятия (инструкции, положения).

8.2 Дополнительная литература

1. Зорин, В. А. Основы работоспособности технических систем [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / В. А. Зорин. - М.: ООО «Магистр-Пресс», 2005. - 536 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. - Загл. с экрана.
2. Головин, С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования: Учебное пособие для вузов / С. Ф. Головин. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 285с.
3. Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: Учебное пособие / В.М. Круглик, Н.Г. Сычев. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 260 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog.php>, ограниченный. - Загл. с экрана.
4. Овчинников, И.Д. Устройство, оборудование транспортных средств и особенности их эксплуатации: Учебное пособие для вузов / И. Д. Овчинников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ком-сомольск-на-Амуре: Изд-во Комсомольского-на-Амуре гос.техн.ун-та, 2011. - 78с.

8.3 Методические указания для студентов по выполнению заданий практики

Отсутствует

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике

1. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM Договор 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г.
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks Лицензионный договор №ЕП 44 №001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ЕП 44/4 ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г.
3. Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU Договор ЕП 44/3 ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1. Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU.
2. Электронная библиотека www.znanium.com

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике

Таблица 4 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Imagine Premium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и календарным учебным графиком. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на зачёт соответствующих практик, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного прохождения.

Зачёт практики осуществляется при условии, что её вид и продолжительность, указанные в представленных обучающимся документах об образовании, соответствуют учебному плану образовательной программы с учётом направленности (профиля) 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

В нижеперечисленных случаях выпускающая кафедра может проводить оценивание (переаттестацию) фактического достижения обучающимся планируемых результатов практики:

- наименование ранее пройденной практики не совпадает с действующим учебным планом, но компетенции по практике совпадают;
- наименование ранее пройденной практики совпадает с действующим учебным планом, но компетенции совпадают частично;
- не совпадает профиль образовательной программы;
- трудоёмкость пройденной практики совпадает с трудоёмкостью практики в действующем учебном плане менее чем на 80 %.

9.1 Образовательные технологии

В процессе прохождения практики используются следующие технологии:

Стандартные методы обучения:

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников (учебники, издания периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе прохождения практики; методологии выполнения практических заданий, подготовке отчета по практике, выполнению аналитических заданий.

Методы обучения с применением интерактивных форм:

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по практике обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов (п. 8.6).

Прохождение практики предполагает использование технологий:

- электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- справочно-правовых систем, в том числе, КонсультантПлюс;
- информационные технологии для сбора, хранения и обработки информации.

9.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений, навыков без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета и объекта прохождения практики.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9.3 Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Права и обязанности студентов

Во время прохождения практики студенты имеют право:

- получать информацию, не раскрывающую коммерческой тайны организации для выполнения программы и индивидуального задания практики;
- с разрешения руководителя организации и руководителей ее структурных подразделений пользоваться информационными ресурсами организации;
- получать компетентную консультацию специалистов организации по вопросам, предусмотренным заданием практики;
- принимать непосредственное участие в профессиональной деятельности организации - базы практики.

Перед прохождением практики студенты обязаны:

- ознакомиться с программой прохождения практики по направлению подготовки / 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и внимательно изучить ее;
- выбрать место прохождения практики и написать заявление;
- оформить дневник практики;
- разработать календарный план прохождения этапов практики.

Во время прохождения практики студенты обязаны:

- выполнить программу практики;
- вести дневник практики о характере выполненной работы и достигнутых резуль-

татах;

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка дня;
- соблюдать требования трудовой дисциплины;
- изучить и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда и другие условия работы в организации.

По окончании практики студенты обязаны:

- оформить все отчетные документы.

Порядок ведения дневника

В соответствии с РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик обучающихся» все студенты в обязательном порядке ведут дневники по практике. В дневнике отмечаются: сроки, отдел, участок работы, виды выполненных работ, фиксируется участие студента в различных мероприятиях.

Дневник прохождения производственной практики должен содержать:

- ежедневные записи о выполняемых действиях с указанием даты, фактического содержания и объема действия, названия места выполнения действия, количества дней или часов, использованных на выполнение действия, возможные замечания

- предложения студента-практиканта. После каждого рабочего дня надлежащим образом оформленный дневник представляется студентом-практикантом на подпись непосредственного руководителя практики по месту прохождения практики, который заверяет соответствующие записи своей подписью;

по итогам практики в конце дневника ставится подпись непосредственного руководителя производственной практики, которая, как правило, заверяется печатью.

Составление отчета по практике

Отчет по практике «Производственная практика (технологическая практика)» выполняется в печатном варианте в соответствии с требованиями РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» и подшивается в папку (типа «скоросшиватель»). Отчет состоит из: введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений.

Введение должно отражать актуальность практики «Производственная практика (технологическая практика)», ее цель и задачи (какие виды практической деятельности и какие умения, навыки планирует приобрести студент) (1,5 - 2 страницы).

Основная часть включает в себя характеристику объекта исследования, сбор и обработку соответствующей статистической, технической, нормативно-правовой и (или) иной информации по предмету исследования, в т.ч. с использованием профессионального программного обеспечения и информационных технологий. По возможности, включаются в отчет и элементы научных исследований. Содержание основной части минимум 11 страниц.

В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации.(1,5 - 2 страницы).

Список литературы состоит из нормативно-правовых актов, учебников и учебных пособий, научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания.

Приложения помещают после списка литературы в порядке их отсылки или обращения к ним в тексте. В качестве приложений рекомендуется предоставлять копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, аналитических таблиц, иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

По окончании практики в последний рабочий день студенты оформляют и представляют отчет по практике и все необходимые сопроводительные документы.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики «Производственная практика (технологическая практика)» от кафедры. Отчет предварительно оце-

нивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям, предъявляемым данными методическими указаниями. Защита отчетов организуется в форме собеседования. По результатам защиты руководитель выставляет общую оценку, в которой отражается качество представленного отчета и уровень подготовки студента к практической деятельности; результаты оцениваются по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке студент должен повторно пройти практику.

Сданный на кафедру отчет и результат защиты, зафиксированный в ведомости и зачетной книжке студента, служат свидетельством успешного окончания практики «Производственная практика (технологическая практика)».

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по практике

Для реализации программы практики «Производственная практика (технологическая практика)» на базе профильной организации используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 6

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение практики на базе «Наименование профильной организации»

Стандартное или специализированное оборудование, обеспечивающее выполнение заданий	Назначение оборудования
Автомобильный парк предприятия	Обеспечение потребности транспортной доступности и перевозки грузов
Технологическое оборудование ремонта автомобиле	Поддержание автомобильного парка предприятия в работоспособном состоянии
Вспомогательное оборудование и инструмент	Поддержание автомобильного парка предприятия в работоспособном состоянии

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹ по практике

Производственная практика (технологическая (производственно -технологическая)
практика)

Направление подготовки	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) образовательной программы	Автомобили: устройство, сервис и техническая эксплуатация
Квалификация выпускника	Бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021
Форма обучения	Очная форма
Технология обучения	Традиционная
Реализация практической подготовки	<i>практика полностью реализуется в форме практической подготовки</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
4	8	9

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>«Зачет с оценкой»</i>	<i>Кафедра «Тепловые энергетические установки»</i>

¹ В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий, предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

1 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
Универсальные		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знать принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>Уметь обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Профессиональные		
ПК-1 Способен к освоению технологий и форм организации диагностики, особенностей производства, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических	<p>ПК-1.1 Знает технологии и формы организации диагностики, особенностей производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей</p> <p>ПК-1.2 Умеет подбирать диагностическое оборудование, технологическое оборудование, разрабатывать технологию ремонта автомобилей и их узлов</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыком проведения технических измерений</p>	<p>Знать технологии и формы организации диагностики, особенностей производства, технического обслуживания и ремонта автомобилей</p> <p>Уметь подбирать диагностическое оборудование, технологическое оборудование, разрабатывать технологию ремонта автомобилей и их узлов</p> <p>Владеть навыком проведения технических измерений</p>

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
машин и оборудования		
ПК-4 Способен выбирать и производить расстановку технологического оборудования, использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-4.1 Знает нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; технологии текущего ремонта и технического обслуживания автомобилей ПК-4.2 Умеет производить выбор и расстановку технологического оборудования; использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания автомобилей ПК-4.3 Владеет навыками проведения выбора технологического оборудования; разработки технологического процесса ремонта узла автомобиля	Знать нормативы выбора и расстановки технологического оборудования; технологии текущего ремонта и технического обслуживания автомобилей Уметь производить выбор и расстановку технологического оборудования; использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания автомобилей Владеть навыками проведения выбора технологического оборудования; разработки технологического процесса ремонта узла автомобиля

Промежуточная аттестация проводится в форме *«Зачет с оценкой»*.

«Зачет с оценкой» определяются с учетом следующих составляющих:

1. Содержания отзыва о работе студента от руководителя профильной организации и от университета с учетом результатов текущего контроля.
2. Результатов промежуточной аттестации.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты практики.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Задание на практику	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Задание 1. Предложить и провести анализ целесообразности расширения работ по ТО и эксплуатации автотранспорта силами предприятия	Раздел 1 отчета,	2 неделя	10 баллов	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Задание 2. Заполнить документацию предприятия по эксплуатации, диагностике и ремонту технологического оборудования модернизируемого технологического процесса	Раздел 2 отчета,	4 неделя	10 баллов	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Задание 3. Выполнить план расстановки технологического оборудования модернизируемого технологического процесса	Раздел 3 отчета	5 неделя	10 баллов	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.
Задание 4. Разработка инструктажа по технике безопасности модернизируемого	Раздел 4 отчета	6 неделя	10 баллов	0 баллов – задание не выполнено. 5 баллов – задание выполнено с ошибками. 8 баллов – задание выполнено с неточностями. 10 баллов – задание выполнено без ошибок.

Задание на практику	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
технологического процесса				
Итого (максимально возможная сумма баллов)			40	
<p>Критерии оценки результатов текущего контроля: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно»; 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно»; 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо»; 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично».</p>				

ОТЗЫВ О РАБОТЕ СТУДЕНТА РУКОВОДИТЕЛЯ / РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

заполняется в дневнике практики по форме:

Перечень компетенций, осваиваемых на практике, задания на практику		Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от профильной организации				Оценка уровня сформированности компетенции руководителя от Университета				Средняя оценка	Вывод об уровне сформированности компетенции* на данном этапе
		5	4	3	2	5	4	3	2		
Код, компетенция	Задания на практику										
ПК-1 Способен к освоению технологий и форм организации диагностики, особенностей производства, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Задание 1. Предложить и провести анализ целесообразности расширения работ по ТО и эксплуатации автотранспорта силами предприятия										
	Задание 2. Заполнить документацию предприятия по эксплуатации, диагностике и ремонту технологического оборудования модернизируемого технологического процесса										
ПК-4 Способен выбирать и производить расстановку технологического оборудования, использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин	Задание 3. Выполнить план расстановки технологического оборудования модернизируемого технологического процесса										

и оборудования											
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Задание 4. Разработка инструктажа по технике безопасности модернизируемого технологического процесса										
Итоговая оценка											

Характеристика руководителя практики от профильной организации (при проведении практики в профильной организации):

Качество выполнения заданий: _____

Уровень практической подготовки обучающегося _____

Показатели прохождения практики		Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Качество выполнения заданий	5 баллов	2 балла - студент допустил ошибки в выборе методов и последовательности выполнения задания. 3 балла – студент обнаружил умение правильно выбрать метод выполнения задания, но допустил ошибки на этапе его реализации. 4 балла – студент обнаружил умение правильно выбрать метод и последовательность выполнения задания, но допустил неточности на этапе реализации. 5 баллов – студент обнаружил умение правильно и эффективно выполнять задания.
2	Уровень практической подготовки обучающегося	5 баллов	2 балла – студент допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, задания не выполнены в полном объеме 3 балла – студент справился с выполнением заданий по практике, но с помощью руководителя по практической подготовке 4 балла – студент успешно выполнил задания по практике, допустил незначительные ошибки 5 баллов – студент показал умение свободно выполнять практические задания.
3	*Уровень сформированности компетенции	5 баллов	5 – умения и навыки сформированы в полном объеме 4 – умения и навыки сформированы в достаточном объеме 3 – умения и навыки сформированы частично 2 – умения и навыки не сформированы

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Отчёт по практике	5 баллов	2 балла – отчёт по практике логически не структурирован, результаты практического выполнения задания не представлены 3 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, результаты выполнения индивидуального задания представлены, но допущены ошибки в их формулировке и оформлении, 4 балла – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направленность, выводы и результаты выполнения индивидуальных заданий представлены, но допущены неточности в их формулировке. 5 баллов – отчёт по практике логически структурирован, имеет целевую направлен-

	Наименование оценочного средства	Шкала оценивания	Критерии оценивания
			ность, выводы и результаты выполнения заданий обоснованы и грамотно оформлены, являются практически значимыми.
2	Вопросы к собеседованию	5 баллов	0 баллов – ответ на вопрос не представлен. 2 балла – представлен поверхностный ответ на вопрос, допущены ошибки в ответе. 3 балла – представлен неполный ответ на вопрос, допущена ошибка в ответе. 4 балла – представлен полный ответ на вопрос на базе основной литературы, но допущены неточности в ответе. 5 баллов – представлен исчерпывающий ответ на вопрос с использованием дополнительной литературы.

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая оценка по практике определяется как сумма средневзвешенных оценок по всем оценочным средствам и отзывам о работе студента по формуле: $0,5 \cdot \text{общая оценка уровня сформированности компетенций} + 0,1 \cdot \text{оценка за качество выполнения заданий} + 0,1 \cdot \text{оценка за уровень подготовки обучающегося} + 0,1 \cdot \text{оценка за качество подготовки отчёта по практике} + 0,2 \cdot \text{оценка за результаты промежуточной аттестации}$

Общая оценка уровня сформированности компетенций		
Отзыв о работе студента руководителя от профильной организации	Качество выполнения заданий	
	Уровень подготовки обучающегося	
Оценочные средства для промежуточной аттестации	Отчет по практике	
	Собеседование (опрос)	
Итоговая оценка		

Задания для текущего контроля

Пример индивидуального задания

Задание 1. Предложить и провести анализ целесообразности расширения работ по ТО и эксплуатации автотранспорта силами предприятия

Задание 2. Заполнить документацию предприятия по эксплуатации, диагностике и ремонту технологического оборудования модернизируемого технологического процесса

Задание 3. Выполнить план расстановки технологического оборудования модернизируемого технологического процесса

Задание 4. Разработка инструктажа по технике безопасности модернизируемого технологического процесса

Задания для промежуточной аттестации

Вопросы к собеседованию

Тема 1 «Модернизация состава работ по ТО и эксплуатации автотранспорта»

Вопрос 1. Поагрэгатно перечислить перечень работ по ТО

Вопрос 2. Основные операции по ремонту машин

Вопрос 3. Вспомогательные операции по ремонту машин

Вопрос 4. Совершенствование технологического процесса ТО и ремонта

Вопрос 5. Назовите методы и критерии количественной и качественной оценки механизации и автоматизации технологических процессов на СТО.

Вопрос 6. Каким общим требованиям должно удовлетворять технологическое оборудование?

Вопрос 7. Чем отличается дистрибьютор от дилера?

Вопрос 8. По каким критериям производится обоснование выбора технологического оборудования с целью его приобретения для предприятия автосервиса?

Вопрос 9. Назовите методику выбора оборудования по критерию «средневзвешенный показатель качества».

Тема 2 «Эксплуатация, диагностика и ремонт технологического оборудования»

Вопрос 1. Стандарты, основные термины и определения в области эксплуатационной документации.

Вопрос 2. Анализ систем технической эксплуатации оборудования и критерии их выбора.

Вопрос 3. В чем особенности инженерного обеспечения технического обслуживания оборудования автосервиса?

Вопрос 4. Покажите количественные и качественные критерии анализа неисправностей и предельного состояния элементов оборудования.

Вопрос 5. Предельные и допустимые значения критериев работоспособности деталей и сопряжений, конструктивных элементов оборудования.

Вопрос 6. Общие положения о ремонте. Ремонтная документация.

Вопрос 7. Принципы планирования и организации ремонта оборудования.

Вопрос 8. Дайте общую характеристику производственного процесса ремонта оборудования.

Вопрос 9. Дайте общую характеристику способов восстановления работоспособности деталей оборудования.

Вопрос 10. Приведите порядок проектирования технологических процессов ремонта оборудования.

Вопрос 11. Восстановление деталей механической обработкой.

Вопрос 12. Контроль качества ремонта оборудования.

Тема 3 «Расстановка технологического оборудования»

Вопрос 1. Дайте анализ состава, значения и содержания документации по монтажу оборудования.

Вопрос 2. В чем заключается предмонтажная подготовка оборудования и монтажной площадки?

Вопрос 3. Дайте характеристику основным положениям и требованиям проектирования и контроля фундаментов и опор.

Вопрос 4. Назовите основные требования и способы контроля качества монтажных работ. Чем определяется точность монтажа?

Вопрос 5. Покажите на конкретных примерах сущность контроля качества монтажа типовых деталей, узлов и механизмов оборудования.

Вопрос 6. Покажите на конкретных примерах сущность контроля качества, контроля герметичности и прочности сосудов и трубопроводов систем при монтажных работах после их монтажа.

Вопрос 7. Покажите на конкретных примерах сущность контроля качества монтажа систем вентиляции для шланговых отсосов на участках и постах.

Тема 4 «Техника безопасности»

Вопрос 1. Для кого является обязательным исполнение государственных нормативных требований охраны труда?

Вопрос 2. Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации возлагаются:

Вопрос 3. Обязанности работника в области охраны труда:

Вопрос 4. Кто обязан проходить обучение и проверку знаний по охране труда?

Вопрос 5. Кто проводит вводный инструктаж по охране труда?

Вопрос 6. На кого возлагается обязанность по проведению повторного инструктажа по охране труда?

Вопрос 7. Кто контролирует наличие инструкций по охране труда в структурных подразделениях?

Вопрос 8. В какие сроки расследуются групповые несчастные случаи, в результате которых несколько пострадавших получили тяжелые повреждения здоровья?

Вопрос 9. В какие сроки должно быть проведено расследование легкого несчастного случая на производстве?