

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
доцент Ю.З. Кирова



" 5 " 20 22 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки:	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки:	Автомобили и автомобильное хозяйство
Название кафедры:	Технический сервис
Квалификация	бакалавр

Кинель 2022

## **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Основная цель учебной практики заключается в формировании у обучающихся компетенций, первоначального практического опыта обработки конструкционных материалов слесарными и механическими способами, в том числе первичных умений и навыков трудовых приёмов в операциях производственных и технологических процессов, для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки, а также формирование профессионально важных качеств: техническое мышление, креативность, самостоятельность, организованность, внимательность. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций.

Программа учебной практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 7 августа 2020 г., № 916

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами учебной практики являются:

- получение начальной практической подготовки по обработке материалов;
- приобретение практических навыков работы в токарном и слесарном отделениях;
- изучение технологических процессов изготовления отдельных деталей;
- ознакомление с технологической документацией, оборудованием и оснасткой (станки, приспособления, режущий инструмент), организацией рабочих мест.
- организация контроля технологических процессов;
- обеспечение безопасности эксплуатации оборудования;
- эффективное использование материалов, оборудования соответствующих алгоритмов расчетов параметров технологического процесса.

## **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Учебная практика Б2.0.01(У) относится к обязательной части блока Б2. Практики, предусмотренного учебным планом. Практика проводится во втором семестре. Форма контроля зачет.

Необходимыми условиями для освоения учебной практики являются входные знания, умения, навыки и компетенции студента:

**знания:**

- основных физико-химических свойства металлов.

**умения:**

- пользоваться справочной и методической литературой.

**владения:**

- опытом чтения эскизов и технических чертежей деталей;

- принципами нахождения нестандартных способов решения задач.

Для прохождения учебной практики необходимым является усвоение содержания школьного курса математики, физики и химии. Практика служит опорой для освоения дисциплин «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования».

#### **4 ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Форма проведения практики - индивидуальная, лабораторная (в учебных мастерских кафедры).

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

#### **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Учебная практика проводится в структурных подразделениях академии, в частности в учебных аудиториях кафедры «Технический сервис». Практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на учебный год по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин комплексов, профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство». Практика проводится на первом курсе во втором семестре.

#### **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции.

*Универсальные:*

- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

*Общепрофессиональные:*

- Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и предоставлять экспериментальные данные и результаты испытаний. (ОПК-3);

- Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-5);

*В результате прохождения практики студент должен:*

**Знать:**

- конструкцию и материал режущего инструмента для слесарных и механических способов обработки деталей машин;
- назначение, устройство, принципиальные схемы металлообрабатывающего оборудования;
- способы обработки металлов слесарным инструментом и на токарном станке;
- технику безопасности и противопожарные мероприятия при работе на металлорежущих станках и при работе слесарными инструментами;
- методику исследования изменения температуры режущего инструмента в процессе механической обработки.

**уметь:**

- технически грамотно подбирать материал при изготовлении деталей машин и механизмов;
- выбирать инструмент, устанавливать заготовку на станке, настраивать станок на выбранный режим резания и проводить обработку;
- выполнять основные слесарные операции: рубка, опилование, шабрение, разметка;
- выполнять основные токарные операции: цилиндрическое, плоскостное точение, подрезание торца;
- выполнять основные виды работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;
- выполнять основные виды слесарных и механических работ, применяемых при обработке конструкционных материалов;
- выполнять основные виды слесарных и механических обработок заготовок при производстве деталей машин широкой номенклатуры;
- выбирать необходимый измерительный инструмент и проводить контроль параметров при токарной или слесарной обработке деталей машин;
- пользоваться инструментом, приспособлениями, оборудованием для выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;
- выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;
- выполнять измерения температуры режущего инструмента в процессе механической обработки.

**Владеть:**

- навыками определения качественных показателей изготовленных деталей;

- навыками использования слесарных инструментов и приемами обработки цилиндрических, плоских и конических поверхностей на металлорежущих станках;
- навыками выполнения работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения;
- навыками использования инструментов, приспособлений, оборудования при выполнении слесарных и механических работ;
- навыками графического анализа температурных изменений режущего инструмента в процессе механической обработки.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики в мастерских составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	<p>Знакомство с квалификационными характеристиками профессии «слесарь» и «токарь». Знакомство каждого студента с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности.</p> <p>Изучение устройства и метрологических характеристик СИ. Контроль действительного размера с помощью штангенциркуля и микрометра.</p> <p style="text-align: right;"><b>(9 часов)</b></p>	УО
2	Основной	<p>Ознакомление с установочными текстами по токарному и слесарному делу и выполнение индивидуальных, групповых заданий по виду обработки конструкционных материалов и изготовлению штучных деталей по изучаемой теме.</p> <p>Изучаемые темы:            «Токарное дело» - Знакомство с токарным станком и его управлением; Цилиндрическое точение, режимы резания; Наружные крепежные резьбы; Внутренние крепежные резьбы; Кинематические резьбы. Нарезание резьбы резцом; Обработка конической поверхности; Изготовление детали, (изделия) по технологической карте. Исследовать изменение температуры режущего инструмента в процессе токарной обработки.</p> <p>«Слесарное дело» - Рубка металлов по плоскости, Рубка металлов под угол, Опиливание плоскости, Опиливание под угол, Шабрение плоскости, Шабрение под угол плоскости, Разметка, Изготовление детали, (изделия) по технологической карте.</p> <p style="text-align: right;"><b>(126 часов)</b></p>	УО
3	Заключительный	<p>Подготовка к зачету</p> <p style="text-align: right;"><b>(9 часов)</b></p>	УО
		<b>Всего 144 часа</b>	

Формы и методы текущего контроля:  
УО - устный опрос.

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В процессе прохождения практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

*Образовательные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

*Научно-производственные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

*Научно-исследовательские технологии* при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс).

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
  - консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
  - помогает в подборе необходимых периодических изданий;
  - оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики студент должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
  - добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
  - выполнять правила внутреннего распорядка академии;
  - систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности осуществляется в виде зачета. При этом студент должен предоставить руководителю практики:

- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики, руководители студента по практике. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку «зачтено» либо «не зачтено».

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### 11.1 Основная литература

11.1.1. Артамонов, Е.И. Основы механической обработки конструкционных материалов : практикум [Текст] / Артамонов Е. И., Шигаева В.В. – Самара : РИО СГСХА, 2017 .– 134 с. – Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/635282>

### 11.2 Дополнительная литература

11.2.1. Макиенко, Н. И. Общий курс слесарного дела: 5 изд. [Текст] / Н.И. Макиенко. – М.: Высшая школа, 2002. – 334 с.

11.2.2. Ташаев, И.А. Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей: метод. указания к практ. занятиям по курсу «Токарное дело»: / Оренбургский гос. ун-т, И.А. Ташаев, – Оренбург: ОГУ, Издательство «rukont» 2013 <https://rucont.ru/efd/227485>

11.2.3. Корытов, М.С. Технология конструкционных материалов: учебное пособие для студентов заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий [Текст] / М.С. Корытов, В.В. Евстифеев. - Омск: СибАДИ, 2010. - 239 с. <http://window.edu.ru/resource/720/79720>

11.2.4. Учебная практика : методические указания [Электронный ресурс] / Артамонов Е.И., Жильцов С.Н., Макарова М.П. — Самара : РИЦ СГСХА, 2019 .— 32 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/681278>



### 11.3 Электронные ресурсы сети Интернет:-

11.3.1. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

11.3.2. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации;

11.3.3. <http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

11.3.4. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;

11.3.5. Национальный цифровой ресурс Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

11.3.6. ЭБС Лань [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

11.3.7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>

11.3.8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

#### 11.4 Учебно-методическое обеспечение

11.4.1. Учебная практика : методические указания [Электронный ресурс] / Артамонов Е.И., Жильцов С.Н., Макарова М.П. — Самара : РИЦ СГСХА, 2019 .— 32 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/681278>

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3119. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер Intel Pentium, монитор Acer, проектор ACER X1278H, экран с электроприводом, микшер Mackie, усилитель).
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3218. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер, монитор Acer, проектор ACER X1278H, экран проекционный, микшер Mackie, усилитель, микрофон конференционный).
3	Учебная аудитория для проведения	Учебная аудитория на 22 посадочных мест

	занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3138 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	оборудована специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска, подставка-кафедра). Станок токарно-винторезный 1А62 – 4 шт., станок токарно-винторезный 1А616 – 6 шт., режущий инструмент: проходные резцы, отрезные резцы, подрезные резцы, сверла, плашки, метчики; контрольно-измерительные инструменты.
4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, ауд. 3140 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Слесарные верстаки с тисками – 22 шт.; Слесарный инструмент: молотки, зубило, напильники, шаберы, ножовки по металлу. Слесарные приспособления: поверочные плиты, линейки, штангенциркулы, штангенрейсмус.
5	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3222 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска, кафедра) и техническими средствами обучения (системный блок, монитор, проектор, экран проекционный).
6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3225 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска, кафедра) и техническими средствами обучения (проектор, экран проекционный, ноутбук переносной).
7	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3130 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 26 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, лавки, стулья, учебная доска), оборудованием и наглядными материалами: вертикальный оптиметр ОВЭ – 1 шт., установка для контроля деталей ПБМ - 1 шт., штангенциркуль ШЦ-III- 4 шт., микрометр МКО-25 – 1 шт., микрометр МК50-75 – 1 шт., микрометр МК75-100 – 1 шт., микрокатор С-1 – 1 шт., скоба рычажная СР50-75 – 1 шт., индикаторный нутромер ИН-10 – 1 шт., микрометрический нутромер НМ75 – 1 шт., микрометрический глубиномер ГМ – 1 шт., штангенрейсмас ШР – 1 шт., плита поверочная – 1 шт., призмы установочные – 4 шт., штангензубомер ШЗ – 1 шт., наборы концевых мер длины – 3 шт., гильзы цилиндрические, пальцы поршневые, валы коленчатые, валы распределительные, подшипники качения, клапаны, клапаны впускные и выпускные, корпуса масляных насосов, зубча-

		тые колеса, блок цилиндров. Технические средства обучения (переносной проектор, ноутбук, экран).
8	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3220 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Аудитория на 28 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, лавки, стулья, учебная доска, подставка-кафедра) и техническими средствами обучения, измерительным оборудованием и наглядными материалами: (гладкий микрометр, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер, штангенциркуль, штангенреймас, штангенглубиномер, ИЗВ-2 – оптический длинномер, микрокатор со стойкой С-1, скобы индикаторные и рычажные, индикаторный нутромер (ИЧ-10), МИМ-1 – малый инструментальный микроскоп, микрометрический резьбомер, нормалемер БВ-5045, наборы плоскопараллельных концевых мер длины, поверочные плиты, поверочная линейка, детали сельскохозяйственной техники: гильзы цилиндров, пальцы поршневые, валы коленчатые, подшипники качения, клапаны, корпуса масляных насосов, валы распределительные, блоки двигателей. Технические средства обучения (переносной проектор, ноутбук, экран).

### **13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики**

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-2	способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ОПК-3	способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и предоставлять экспериментальные данные и результаты испытаний
ОПК-5	способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела пред-

полагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

### Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Подготовительный	УК-2	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно</i>
2	Основной	УК-2, ОПК-3, ОПК-5	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно разделы в отчете</i>
3	Заключительный	ОПК-3, ОПК-5,	Зачет		<i>устно</i>

### 13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

#### *Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

Критерии	Уровни сформированности компетенций			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности и практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности и практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку учебная практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

**Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания**  
1-й этап

<b>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

### **13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики**

#### **13.3.1 Индивидуальные задания**

##### ***Проверяемые компетенции:***

**УК-2** - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

**ОПК-3** - способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и предоставлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

**ОПК-5** - способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

1. Изучить конструкцию токарно-винторезного станка и его управление.
2. Выполнить цилиндрическое точение двухступенчатого вала с точностью длины и диаметра 0,1 мм на токарно-винторезном станке, согласно порядка в технологической карте. Произвести расчет режимов точения и заполнить технологическую карту.
3. Изготовить изделие «Болт» по технологической карте согласно индивидуального задания на токарно-винторезном станке. Произвести расчет режимов точения и заполнить технологическую карту.
4. Изготовить изделие «Гайка» по технологической карте согласно индивидуального задания на токарно-винторезном станке. Произвести расчет режимов точения и заполнить технологическую карту.
5. Настроить токарно-винторезный станок на нарезание резьбы резцом. Нарезать резьбу резцом согласно выданного индивидуального задания
6. Настроить токарно-винторезный станок на обработка конической поверхности детали. Произвести точение конуса с заданным углом уклона.
7. Исследовать температуру нагрева режущего инструмента при точении.
8. Выполнить рубку металлов по плоскости, материал заготовки серых чугуна СЧ25.
9. Выполнить рубку металлов по плоскости под угол, материал заготовки серых чугуна СЧ25.
10. Выполнить опилование плоскости, материал заготовки серых чугуна СЧ25.
11. Выполнить опилование плоскости под угол, материал заготовки серых чугуна СЧ25.
12. Выполнить шабрение плоскости, материал заготовки серых чугуна СЧ25.



13. Выполнить шабрение плоскости под угол, материал заготовки серых чугуна СЧ25.

**Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает необходимый теоретический материал: вид обработки, режущий инструмент, измерительный инструмент, технологическое оснащение, оборудование и принадлежности, умеет применять приемы работы, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если студент не знает необходимый теоретический материал: вид обработки, режущий инструмент, измерительный инструмент, технологическое оснащение, оборудование и принадлежности, не умеет применять приемы работы, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### 13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

***Проверяемые компетенции:***

**УК-2** - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

**ОПК-3** - способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и предоставлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

**ОПК-5** - способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

По итогам учебной практики студентом составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков обработки конструкционных материалов.

Отчет может быть рукописным или набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедре «Технический сервис».

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников.

**Во введении** следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент при прохождении практики, основной части и заключения.

**Основная часть** должна содержать:

- краткая характеристика подразделения, места прохождения практики;
- план механического участка с расстановкой оборудования;
- индивидуальное задание – технологическая документация на изготовление детали;
- характеристику студента, заверенную подписью руководителя практики.

Индивидуальное задание включает составление операционной карты механической обработки детали.

Изложение материала необходимо иллюстрировать таблицами, схемами, чертежами и т.д.

Каждый раздел отчета следует заканчивать краткими обобщающими выводами, которые, не повторяя содержания основной его части, должны включать рекомендации и свои конкретные предложения.

**Список использованной литературы** следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

### **Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)**

- «зачтено» выставляется студенту, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если студент не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### **13.3.3 Итоговый контроль по практике**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по учебной практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности профессиональных компетенций по учебной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом учебной практики является защита подготовленного студентом отчета в форме собеседования.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

### ***Проверяемые компетенции:***

**УК-2** - способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

**ОПК-3** - способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и предоставлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

**ОПК-5** - способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности.

### **Вопросы для проведения зачета**

1. Что называется рубкой и ее назначение?
2. Ударный и режущий инструменты.
3. Конструкция зубила и молотка.
4. Углы заострения зубила для различных материалов.
5. Материалы, используемые для режущего и ударного инструментов.
6. Параметры зубила по ГОСТу.
7. Что называется опиливанием?
8. Конструкция напильников.
9. Классификация напильников и их назначение.
10. Способы получения насечек на рабочей поверхности напильника.
11. Определение длины напильников для различных деталей.
12. Формы поперечного сечения напильников.
13. Точность обработки при опиливании.
14. Что называется шабрением и цель его проведения?
15. Материалы, используемые для изготовления шаберов.
16. Классификация шаберов.
17. Преимущество шабрения перед шлифованием.
18. Приспособления и материалы для контроля качества шабрения.
19. Точность обработки при шабрении.
20. Слой металла снимаемого за один проход шабера.
21. Что называется разметкой?
22. Из какого материала изготавливают кернер.
23. Что называется базой?
24. Классификация разметки.
25. Точность, достигаемая при разметке.
26. Перечислите краски, применяемые при разметке.
27. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при разметке.
28. Назовите последовательность нанесения разметочных линий.
29. Основные типы и узлы токарных станков.

30. Маркировки токарных станков.
31. Классификация и элементы токарных резцов.
32. Элементы режимов резания при точении.
33. Способы закрепления заготовок.
34. Условия и способы установки заготовок.
35. Способы получения конической поверхности на токарном станке.
36. Инструменты, используемые для нарезания резьбы.
37. Режимы резания при цилиндрическом точении.
38. Классификация резьбы.
39. Особенности нарезание резьбы метчиком и плашкой.
40. Основные элементы и профиль резьбы, виды крепежных резьбы.
41. Инструменты и приспособления для нарезания внутренней и наружной резьбы.
42. Правила и приёмы нарезания внутренней и наружной резьбы.
43. Методы контроля и выявление брака при нарезании резьбы.
44. Методика измерения температуры режущего инструмента в процессе механической обработки деталей.
45. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «болт» на токарно-винторезном станке.
46. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «гайка» на токарно-винторезном станке.
47. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «двухступенчатый вал» на токарно-винторезном станке.
48. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «конус» на токарно-винторезном станке.
49. Порядок технологических действий по изготовлению изделия «отвод» на токарно-винторезном станке.

#### **Критерии и шкала оценивания прохождения студентами практики**

- ниже порогового (оценка «неудовлетворительно» (не зачтено));
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»));
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»));
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:</b>
ниже порогового	неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится студенту, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по учебной практике.
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения. Ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по учебной практике, но на низком уровне.

стандартный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения. Ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике на стандартном уровне.
эталонный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения. Ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.

- «зачтено» - предполагает, что студент выполнил в срок и на необходимом уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики необходимый уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и необходимый уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

- «не зачтено» - не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых студентом практикантом. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета студентом не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотным языком.

### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность профессиональных компетенций по учебной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень	Комплект вопросов к зачету

		приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	
--	--	--	--

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «зачтено» и «не зачтено».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по учебной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВочНЫХ СИСТЕМ**

##### 14.1. Программное обеспечение:

14.1.1 Windows 7 Professional with SP1

14.1.2 Microsoft Office Standard 2010

14.1.3 Microsoft Office Standard 2013

14.1.4 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition

14.1.5 WinRAR:3.x

14.1.6 7 zip (свободный доступ)

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:  
Доцент кафедры «Технический сервис»,

к.т.н., доцент Артамонов Е.И.

  
\_\_\_\_\_ подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технический сервис»  
«10» 04 2012 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой  
к.т.н., доцент С.Н. Жильцов

  
\_\_\_\_\_ подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
к.т.н., доцент А.П. Быченин

  
\_\_\_\_\_ подпись

Руководитель ОПОП ВО  
к.т.н., доцент О.С. Володько

  
\_\_\_\_\_ подпись

Начальник УМУ  
к.т.н., доцент С.В. Краснов

  
\_\_\_\_\_ подпись



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

УТВЕРЖДАЮ  
Врио проректора по учебной,  
воспитательной работе  
и молодежной политике  
доцент Ю.З. Кирова



« 5 » \_\_\_\_\_ 20 22 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Технологическая практика

Направление подготовки: **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Профиль: **Автомобили и автомобильное хозяйство**

Название кафедры: **Тракторы и автомобили**

Квалификация: **бакалавр**

Кинель 2022

## 1 ЦЕЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, первоначального практического опыта, в том числе первичных умений и навыков разборки и сборки агрегатов, оценки состояния агрегатов и их сборочных единиц для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки. Практика закрепляет теоретические знания по дисциплинам «конструкция тракторов и автомобилей», «Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» и «Эксплуатационные материалы» и приобретение практических навыков регулировки узлов и механизмов автомобилей и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций.

Программа учебной практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 7 августа 2020 г., № 916.

## 2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- закрепить теоретические знания конструкции автомобилей, полученные в период теоретического обучения;
- приобрести практические навыки разборки и сборки узлов и агрегатов автомобилей и оценки их технического состояния;
- приобрести практические навыки регулировки основных систем, механизмов и агрегатов ДВС, трансмиссии, ходовой системы, вспомогательного оборудования и др.

## 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Технологическая практика Б2.В.01(У) относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практики, предусмотренного учебным планом. Практика проводится в четвертом семестре. Форма контроля зачет.

Необходимыми условиями для прохождения учебной практики являются входные знания, умения, навыки и компетенции студента.

### **Знания:**

- основ конструкции автомобилей;

### **Умения:**

- логически правильно строить устную и письменную речь в соответствии с нормами русского литературного языка;
- оформлять, представлять, описывать данные, результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в курсе;
- пользоваться справочной и методической литературой;

### **Владения:**

- навыками самостоятельной работы, самоорганизации, планирования, анализа, рефлексии, самооценки своей учебно-познавательной деятельности;
- обладание культурой и навыками мышления, а также навыками решения практических задач;

Прохождение практики обучающимися опирается на следующие учебные курсы: «Конструкция автомобилей», «Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования», «Эксплуатационные материалы» и является базой для изучения дисциплин «Основы технической эксплуатации автомобилей», «Двигатели внутреннего сгорания», и прохождения производственных практик.

#### 4 ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма проведения производственной практики – дискретно по периодам проведения практик.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

#### 5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика проводится в учебных аудиториях кафедры «Тракторы и автомобили». Для студентов заочной формы обучения допускается прохождение практики по месту трудовой деятельности, в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы практики. Практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на учебный год по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин комплексов, профиль подготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство» в конце четвертого семестра в течение 2,5 недель.

#### 6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные (универсальные) и профессиональные компетенции:

- ПК-4 способен применять знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;
- ПК-7 способен осуществлять материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов;
- ПК-8 способен организовывать работы по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя;
- ПК-9 способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

**Знать:**

- устройство основных узлов, агрегатов и систем автомобиля, места регулировочных воздействий;
- основные технические характеристики и принцип действия измерительных приборов, используемых в регулировочных работах;

**Уметь:**

- оценивать техническое состояние узлов и механизмов автомобилей и их сборочных единиц;
- использовать приборы и инструменты, определять конкретные регулировочные параметры из справочной литературы, контролировать правильность регулировок;
- правильно определять значения контролируемых параметров на используемых измерительных средствах;

**Владеть:**

- навыками разборки и сборки узлов и агрегатов автомобилей;
- методикой регулировочных воздействий на конкретные агрегаты и узлы автомобиля;

- навыками использования измерительных приборов и инструментов.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный этап.	Организационное собрание, ознакомление с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с методическими материалами и рабочей тетрадью по практике под руководством руководителя практики. Сбор и анализ литературного материала для выполнения заданий практики. <b>(9 часов)</b>	УО
2	Теоретический этап.	Изучение конструкции узлов, систем и агрегатов автомобилей Изучение методики проведения регулировочных работ. Изучение технологии разборки сборки агрегатов и узлов автомобилей. <b>(63 часа)</b>	УО ПО
3	Практический этап.	Проведение разборочно-сборочных работ. оценка технического состояния сборочных единиц после разборки узлов и механизмов. Проведений регулировки узлов, механизмов и систем автомобилей. <b>(63 часа)</b>	УО ПП
5	Заключительный этап	Оформление отчета по практике. <b>(9 часов)</b>	УО ПО

*Формы и методы текущего контроля:*

*УО – устный опрос;*

*ПО – письменный контроль,*

*ПП – практическая проверка.*

## 8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики должны применяться образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии.

*Образовательные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками массовых профессий предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика

опытного специалиста); информационно-консультационные технологии(консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов); изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.

*Научно-производственные технологии* при прохождении практики могут включать в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

*Научно-исследовательские технологии* при прохождении практики могут включать в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования); использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает работу с учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется доступ в компьютерный класс с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и ЭБС.

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам выполнения индивидуальных заданий;
- оказывает методическую помощь при выполнении практических заданий.

Инструктор по вождению:

- проводит обучение вождению на площадке и в реальных условиях (улица населенного пункта, трасса).

При прохождении практики **студент должен:**

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;

- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков обслуживания и вождения автомобилей осуществляется в виде зачета. При этом студент должен предоставить руководителю практики:

- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных практических заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики, руководители студента по практике. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку «зачтено» либо «не зачтено». При прохождении практики в аудиториях кафедры «Тракторы и автомобили» зачет может быть выставлен без защиты отчета, по результатам отчетов за практические задания выполняемые в период практики.

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

Во время прохождения учебной практики студент оформляет отчет по каждому практическому заданию, и проводится его защита, во время которой студент демонстрирует теоретические знания и практические навыки (регулировок и т.д.). Если студент отчитал все практические задания, ему выставляется зачет в зачетную книжку.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **11.1 Основная литература:**

11.1.1 Болотов, А.К. Конструкция тракторов и автомобилей [Текст] / А.В. Болотов, А.А. Ломарев, В.И. Судницын. – М.: КолосС, 2008. – 352 с. (31)

11.2.2 Беднарский, В.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник [Текст] / В.В. Бернадский. – Ростов н/Д : Феникс, 2005. – 448 с. (40)

### **11.2 Дополнительная литература:**

11.2.1 Богатырев, А.В. Автомобили [Текст] / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский, В.А. Чернышёв. – М.: КолосС, 2008. – 496 с. (10)

11.1.2. Попов, И.В. Практикум по конструкции тракторов и автомобилей : учеб.пособие [Текст] / И.В. Попов, А.Н. Лисаченко, А.А. Петров [и др.] – М.: Издательство «Омега-Л»; Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2014. – 370 с.

<http://rucont.ru/efd/335595>

11.2.3 Чумаченко, Ю.Т. Автослесарь. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей :Учебное пособие/Под ред. А.С. Трофименко. – Ростов н/Д:Феникс,2006– 544с. (20)

11.2.4 Достижения науки и техники АПК [Текст] : теоретич. и научн.-практ. журн. – М.: 1987 – . – Ежемес. – ISSN 0235-2451.

### **11.3 Электронные ресурсы сети Интернет:**

11.3.1 РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://www.gost.ru/portal/gost/>

11.3.2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

11.3.3 Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru>.

11.3.4 Электронный портал автомобиля [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.automobili.ru](http://www.automobili.ru)

11.3.5 Журнал Автомобили [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.digitaljournals.ru/автомобили](http://www.digitaljournals.ru/автомобили)

### **11.4 Учебно-методическое обеспечение**

11.4.1 Методические указания к выполнению практических заданий.

## **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная лаборатория «Двигатели внутреннего сгорания» (ауд. 3106):	Учебные плакаты по особенностям устройства двигателей внутреннего сгорания. Двигатели ГАЗ-52, ЗМЗ-406.
2	Учебная лаборатория «Дизельная топливная аппаратура» (ауд. 3104)	Учебные плакаты по особенностям устройства систем питания двигателей внутреннего сгорания. Учебные плакаты по системам наддува воздуха.
3	Учебная лаборатория «Шасси» (ауд. 3105, а)	Учебные плакаты по устройству агрегатов трансмиссий автомобилей. Задний мост ГАЗ-53, ГАЗ-66. Учебные плакаты по устройству агрегатов системы управления автомобилей.
4	Учебная лаборатория «Шасси» (ауд. 3103)	Учебные плакаты по устройству агрегатов трансмиссий автомобилей. Коробка передач ГАЗ-53, ВАЗ-2106. Учебные плакаты по устройству агрегатов гидросистем автомобилей. Разрез автомобиля УАЗ-3302

Помимо этого, в наличии имеются автомобили ВАЗ-2107 и ГАЗ-52, предназначенные для проведения регулировок основных систем и механизмов, необходимые наборы инструментов и измерительных средств, разрезы отдельных узлов (ведущих мостов, коробок передач, двигателей, элементов систем топливоподачи и гидросистемы).

## **13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики**

Кодкомпетенции	Содержаниекомпетенции
ПК-4	Способен применять знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности.
ПК-7	Способен осуществлять материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.
ПК-8	Способен организовывать работы по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя
ПК-9	Способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств.

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами

### Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы	Наименование раздела (этапа) практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Организационный	ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменно</i>
2	Теоретический этап	ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9	Собеседование. Проверка выполнения работы		<i>устно, письменный раздел в отчете</i>
3	Практический этап	ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9	Собеседование. Проверка выполнения работы.		<i>визуально</i>
3	Заключительный	ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9	Оформление отчета и дневника, зачет	защита отчета по учебной практике; получение зачета	<i>письменно, устно</i>



### 13.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания

#### *Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования*

<i>Критерии</i>	<i>Уровни сформированности компетенций</i>			
	<i>ниже порогового</i>	<i>пороговый</i>	<i>достаточный</i>	<i>повышенный</i>
Компетенция не сформирована либо сформирована не в полном объеме. Уровень самостоятельности и практического навыка отсутствует	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности и практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка	

Поскольку учебная практика призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по итогам практики на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой обязательной к выработке компетенции. В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

## Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

### 1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

2-й этап

<b>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции</b>
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

### **13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики**

#### **13.3.1 Индивидуальные (практические) задания**

##### ***Проверяемые компетенции:***

**ПК-4** способен применять знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;

**ПК-7** способен осуществлять материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов;

**ПК-8** способен организовывать работы по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя;

**ПК-9** способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств.

1. При разборке двигателя провести оценку технического состояния цилиндро-поршневой группы.
2. При разборке двигателя провести оценку технического состояния кривошипно-шатунного механизма.
3. При разборке двигателя провести оценку технического состояния газораспределительного механизма.
4. Провести регулировку газораспределительного механизма двигателя \_\_\_\_\_.
5. Проверить техническое состояние системы питания двигателя и провести ее обслуживание по операциям ЕТО, ТО-1, ТО-2.
6. Проверить техническое состояние смазочной системы двигателя и провести ее обслуживание по операциям ЕТО, ТО-1, ТО-2.
7. Проверить техническое состояние системы охлаждения двигателя и провести ее обслуживание по операциям ЕТО, ТО-1, ТО-2.
8. Проверить техническое состояние системы пуска двигателя и провести ее обслуживание по операциям ЕТО, ТО-1, ТО-2.
9. Проверить техническое состояние трансмиссии автомобиля, провести регулировку муфты сцепления.
10. Проверить техническое состояние рулевого управления автомобиля, провести регулировку схождения управляемых колес.
11. Провести проверку технического состояния тормозной системы автомобиля, провести регулировку свободного хода педали тормоза.
12. Освоить технологию прокачки тормозной системы и удаления из нее воздуха.

##### **Критерии оценки выполнения индивидуального задания:**

- «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает теоретический материал, умеет проводить оценку технического состояния систем и механизмов, владеет методикой проведения регулировок механизмов и операций ТО, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если студент не знает теоретического материала по конструкции автомобилей, при проверке технического состояния систем и механизмов получает недостоверные данные, не владеет методикой проведения регулировок механизмов и операций ТО, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### 13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

#### *Проверяемые компетенции:*

**ПК-4** способен применять знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;

**ПК-7** способен осуществлять материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов;

**ПК-8** способен организовывать работы по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя;

**ПК-9** способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств.

По итогам учебной практики студентом составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков оценки технического состояния автомобиля и подготовки его к эксплуатации..

Отчет может быть рукописным или набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедру «Тракторы и автомобили».

*Требования к оформлению листов текстовой части.* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников.

**Во введении** следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент при прохождении практики, основной части и заключения.

**Основная часть** должна содержать отчеты по практическим заданиям теоретической части практики и отчет о выполнении индивидуального задания.

**Список использованной литературы** следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

#### **Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)**

- «зачтено» выставляется студенту, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если студент не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

### 13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по учебной практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по учебной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом учебной практики является защита подготовленного студентом отчета в форме собеседования.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

#### *Проверяемые компетенции:*

**ПК-4** способен применять знания технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;

**ПК-7** способен осуществлять материальное обеспечение процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов;

**ПК-8** способен организовывать работы по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя;

**ПК-9** способен проводить измерение и проверку параметров технического состояния транспортных средств.

#### *Вопросы для проведения зачета.*

1. Какой тип газораспределительного механизма применяется на карбюраторном и дизельном двигателях?
2. Различие впускных и выпускных клапанов. Как их определить на собранном двигателе?
3. Что обозначают цифры в порядке работы двигателя? Каков порядок работы карбюраторного и дизельного двигателей?
4. Как определить степень износа гильзы цилиндра?
5. Какие метки имеются на поршнях, гильзах и шатунах двигателей и для чего они нанесены?
6. Как правильно соединить поршень с шатуном и собранный поршень с шатуном правильно установить в цилиндр?
7. Величина зазора в стыках колец? Расстановка стыков колец на поршне.
8. Чем различаются коленчатые валы шестицилиндрового карбюраторного и четырехцилиндрового дизельного двигателя?
9. Как устроено уплотнение переднего и заднего концов коленчатого вала?
10. Способы ограничения осевого перемещения коленчатых валов. Величина осевого перемещения?
11. Устройство коленчатого вала, производящее очистку масла шатунных подшипников. Что дает установка трубочек в полостях маслоочистителя?
12. Как отразится на работе двигателя неточная установка распределительных шестерен?
13. Как отразится на работе двигателя отсутствие зазора между бойком коромысла и стержнем впускного или выпускного клапанов ГРМ.

14. По каким признакам определяется верхняя мертвая точка поршня первого цилиндра на такте сжатия?
15. Какова величина теплового зазора в клапанах? Как установить нужный зазор?
16. Для чего проворачивается коленчатый вал при регулировке клапанов?
17. Регулировка декомпрессионного механизма?
18. Порядок затяжки головки блока?
19. На какой марке бензина работает пусковой двигатель и разбираемый Вами многоцилиндровый карбюраторный двигатель? Куда и сколько заливается бензина?
20. На какой марке дизельного топлива работают дизельные двигатели? Куда и сколько заливается топлива?
21. Для чего необходимо очистка воздуха, поступающего в цилиндры разбираемых Вами двигателей? Чем и как очищается воздух?
22. Для чего необходима очистка топлива, используемого для работы двигателей? Чем и как очищается топливо?
23. Для чего необходима очистка масла в системах смазки двигателей? Чем и как оно очищается?
24. Как охлаждаются и смазываются детали пускового двигателя?
25. Какую функцию выполняет магнето, установленное на пусковой двигатель?
26. Как проверить и правильно установить зазор между контактами прерывателя магнето и зазор между электродами свечи зажигания?
27. Порядок установки магнето на пусковой двигатель?
28. Какую функцию выполняют клапаны крышки бензобака?
29. Назначение фильтра-отстойника и уход за ним?
30. Как заполнить поплавковую камеру карбюратора, если в ней нет бензина?
31. Откуда и куда перекачивает топливо бензонасос на работающем двигателе?
32. Перечислите дозирующие системы карбюратора разбираемого Вами двигателя?
33. Какие функции выполняет воздушная и дроссельная заслонки карбюратора? Как производится управление заслонками?
34. Как изменить степень подогрева горючей смеси карбюраторного двигателя зимой и летом?
35. Порядок запуска дизельного двигателя при помощи пускового?
36. Что называют углом опережения зажигания у карбюраторного двигателя?
37. Как проверить и установить угол опережения зажигания у карбюраторного двигателя?
38. Когда и как производится уход за топливными фильтрами дизельного двигателя?
39. Когда и как производится уход за воздухоочистителем?
40. Как удалить воздух из системы питания дизельного двигателя?
41. Откуда и куда перекачивает топливо подкачивающая помпа дизельного двигателя?
42. Какие детали обеспечивают качественный впрыск топлива форсункой?
43. Какое давление впрыска топлива форсункой необходимо для двигателя и как его можно изменить?
44. Что называется углом впрыска топлива у дизелей и какой он должен быть?
45. Как проверить и установить необходимый угол опережения впрыска топлива у дизелей?
46. В какую сторону нужно повернуть шлицевой фланец привода топливного насоса относительно шестерни для увеличения угла опережения подачи топлива?
47. Что нужно сделать, чтобы облегчить проворачивание коленчатого вала дизеля при регулировке угла опережения впрыска топлива?
48. Как узнать, что поршень первого цилиндра карбюраторного и дизельного двигателя в верхней мертвой точке на такте сжатия?
49. Каково назначение и месторасположение агрегатов силовой передачи автомобиля?

50. Характеристика муфты сцепления автомобиля. Что и как регулируется в муфтах сцепления?
51. Где расположен и как смазывается выжимной подшипник муфт сцепления?
52. Каков свободный и полный ход педали управления муфтой сцепления, как регулируется ход педалей?
53. Характеристика коробок передач автомобилей. Как производится переключение передач в указанных коробках?
54. Каково назначение блокировочных пластин, блокировочных валиков, замкового устройства, фиксаторов и синхронизаторов, применяемых в коробках передач?
55. Как получить движение автомобилей на разных скоростях вперед и назад?
56. В каком месте и сколько заливается масла в коробки передач изучаемых марок машин?
57. Какие детали входят в дифференциал. Работа дифференциала при езде по сухим и скользким дорогам.
58. Что называется блокировкой дифференциала? Устройство и порядок пользования механизмом блокировки дифференциала
59. солнечной шестерни и останочного тормоза?
60. . Где и какое количество масла заливается в корпус ведущего моста? Как сливается масло из корпуса заднего моста автомобилей?
61. Куда и сколько масла заливается в гидросистему рулевого управления?
62. Когда и как промывается фильтр в гидросистеме рулевого управления?
63. Какой люфт рулевого колеса допускается в рулевом управлении с гидроусилителем и без него? Как устраняется люфт?
64. Назвать основные регулировки рулевого управления с гидроусилителем и без него? Как проводятся эти регулировки?
65. Почему управляемые колеса автомобилей при повороте отклоняются на разные углы? Чем это обеспечивается?
66. Как устроены шарниры рулевых тяг? Уход за этими шарнирами?
67. Тип и месторасположение тормозного механизма автомобилей?
68. Какие приемы применяются для повышения эффективности торможения автомобиля?
69. Какие агрегаты входят в тормозную систему автомобиля с гидравлическим приводом тормозного механизма?
70. Назначение и месторасположение главного тормозного цилиндра, колесных цилиндров и гидровакуумного усилителя тормозов?
71. Как проверить исправность тормозной системы по педалям управления?
72. Что включает регулировка колесного тормозного механизма?
73. Какая жидкость применяется в тормозной системе с гидравлическим приводом? Куда она заливается и чем ее можно заменить?
74. Порядок прокачивания тормозной системы от воздуха?
75. Где и для чего применяется ручной тормоз?
76. Как проводится проверка работоспособности тормозной системы на ходу автомобиля?
77. Какие агрегаты входят в тормозную систему автомобилей с пневматическим приводом?
78. Что входит в ходовую часть автомобиля?
79. Какие функции выполняет ходовая часть автомобилей?
80. Назначение управляемых колес автомобилей?
81. Назвать размеры передних и задних колес автомобилей. Что обозначают цифры размеров?
82. До какого давления и как накачиваются колесные шины?



83. Приемы проверки зазоров в подшипниках направляемых и управляемых колес. Способ регулировки этих зазоров?
84. Какова последовательность проверки и установки схождения управляемых колес тракторов и автомобилей?
85. Каково назначение рессор и амортизаторов в подвесках автомобилей? Где они устанавливаются?
86. Как проверить исправность крепления рессор и амортизаторов на автомобиле?
87. Объяснить углы установки шкворней управляемых колес и какую роль они играют в управлении автомобилем?
88. Что называется сходом и развалом управляемых колес и какую роль они играют в управлении автомобилем?

### **Критерии и шкала оценивания прохождения студентами практики**

- ниже порогового (оценка «неудовлетворительно» (не зачтено));
- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»));
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»));
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:</b>
ниже порогового	<p>неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</p> <p>Ставится студенту, который не выполнил программу практики.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по учебной практике.</p>
пороговый	<p>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по учебной практике, но на низком уровне</p>
стандартный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне</p>

	<p>весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>
--	--

- «зачтено» - предполагает, что студент выполнил в срок и на необходимом уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; продемонстрировал в ходе практики необходимый уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; оформил отчет в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и необходимый уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации в ходе защиты отчета; в ходе защиты отчета продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

- «не зачтено» - не выполнил задание практики, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; письменный отчет не соответствует установленным требованиям, дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых студентом практикантом. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что в ходе защиты отчета студентом не были даны ответы на вопросы комиссии, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, аргументировано, грамотным языком.

#### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность профессиональных компетенций по учебной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное (практическое)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполне-	Темы индивидуальных (практических)

	задание	ния комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета (или каждого практического задания) по практике;
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «зачтено» и «не зачтено».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по учебной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

- 14.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 14.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 14.3. Microsoft Office Standard 2010;

- 14.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 14.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 14.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 14.7. 7 zip (свободный доступ).
- 14.8. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<https://www.gost.ru/portal/gost/>
- 14.9. Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- 14.10 Национальный цифровой ресурс «Рукоонт» [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<http://rucont.ru/catalog>

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программу практики разработал:  
Заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили»,  
канд. техн. наук, доцент, Володько О.С.

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили»  
«26» августа 2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько


  
\_\_\_\_\_ *подпись*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
канд. техн. наук, доцент А.П. Быченин

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Руководитель ОПОП ВО  
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько

  
\_\_\_\_\_ *подпись*

Начальник УМУ  
канд. техн. наук, доцент С.В. Краснов

  
\_\_\_\_\_ *подпись*