




Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Астраханский государственный технический университет»  
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована PQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт морских технологий, энергетики и транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института морских технологий,  
энергетики и транспорта, к.т.н., доц.

  
А.В. Титов

Рассмотрено на учебно-методическом сове-  
те, протокол № 11 от «29» мая 2018 г.

**Программа учебной практики:**  
**практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,**  
**в том числе первичных умений и навыков**  
**научно-исследовательской деятельности**

Направление подготовки

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль подготовки

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения


Очная, заочная


Согласовано:

Заведующий кафедрой техники и тех-  
нологий наземного транспорта, к.т.н.,  
профессор

  
А.В. Кораблин  
«21» мая 2018 г.

Автор: к.т.н., доцент

  
А.Р. Рубан  
Программа рекомендована кафедрой судо-  
строения и энергетических комплексов  
морской техники (СиЭК)  
Протокол № 10 от «23» мая 2018 г.  
Зав. кафедрой СиЭК, к.т.н., доцент

  
А.Р. Рубан

Астрахань – 2018

## 1. Планируемые результаты обучения по практике

Код	Определение	Планируемые результаты освоения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия	основные категории этики; социальные, этические, конфессиональные и культурные различия и нормы профессиональной деятельности	продуктивно выстраивать взаимоотношения в коллективе на принципах коллегиальности, партнерства и уважения	навыками эффективного общения в различных профессиональных ситуациях; тактом при решении профессиональных задач
ОК-7	способность с самоорганизации и самообразованию	методы и принципы организации труда, самостоятельной оценки результатов своей деятельности	самостоятельно организовывать свою деятельность, заниматься самообразованием; организовывать свой труд и оценивать его	владеть навыками самостоятельной работы
ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	технику безопасности при работе на металлорежущем оборудовании, при выполнении слесарных работ	пользоваться основными средствами защиты	использования основных средств защиты
ОПК-1	способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	методологию научного исследования	формулировать задачи и план научного исследования	формулирования задач и плана научного исследования
ОПК-2	способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	современную методологию проведения научных исследований	использовать современные методы проведения научных исследований; выявлять и формулировать актуальные проблемы в исследуемой области, ставить цели, определять предмет, объект и задачи научных исследований	использования современных корпоративных информационных систем обработки эмпирических данных, в том числе и статистических; публичных выступлений; подготовки презентаций и научных докладов, оформления научных статей

ОПК-5	владение культурой профессиональной безопасности, способность идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности	опасные производственные факторы и методы оценки их риска	идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности	профессиональной безопасности, способности идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-10	способность участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	методы и способы поверки основных средств измерений	осуществлять поверку основных средств измерений	поверки основных средств измерений
ПК-14	способность в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	правила организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

## 2. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	Блок Б2 «Практики»; Б2.У «Учебная практика»; Б2.У.1 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями) практиками):	Является неотъемлемым элементом образовательного процесса подготовки выпускников по данному направлению и направлена на получение первичных профессиональных умений и навыков.
Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения практики:	–
Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующее:	«Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин и основы конструирования», «Технология машиностроения», «Основы эксплуатации и ремонта наземных транспортно-технологических машин и оборудования», практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)

### 3. Структура, содержание, объем (трудоемкость) практики

Общая трудоемкость практики, реализуемой во 2 семестре (для очной формы обучения) и в на 2 курсе (для заочной формы обучения), составляет 5 зачетных единиц (180 часов), продолжительность практики 3 целых и 1/3 недели.

#### 3.1. Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Знакомство с распорядком дня и прохождении инструктажа по технике безопасности при работе на металлорежущем оборудовании и правил пожарной безопасности	2	44	Заполнение журнала по технике безопасности
2	Объяснение общего устройства, выбор и установка режущего инструмента на токарных станках. Выполнение работ на токарно-винторезных станках	2	44	Подготовка раздела отчета
3	Объяснение общего устройства, выбор и установка режущего инструмента на фрезерных станках. Выполнение работ на фрезерных станках	2	45	Подготовка раздела отчета
4	Изучение оборудования и инструмента применяемого при выполнении слесарных работ. Выполнение работ на слесарном участке	2	46	Подготовка раздела отчета
5	Демонстрационная работа на зубодолбежном и шлифовальном станке. Изучение устройства и работа на строгальном станке	2	47	Подготовка раздела отчета
6	Составление отчета по практике	2	47	Отчет по практике
	<b>Форма отчетности по практике</b>	2	47	Зачет с оценкой

#### 3.2. Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел практики	Курс	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Знакомство с распорядком дня и прохождении инструктажа по технике безопасности при работе на металлорежущем оборудовании и правил пожарной безопасности	2	43	Заполнение журнала по технике безопасности
2	Объяснение общего устройства, выбор и установка режущего инструмента на токарных станках. Выполнение работ на токарно-винторезных станках	2	43	Подготовка раздела отчета
3	Объяснение общего устройства, выбор и установка режущего инструмента на фрезерных станках. Выполнение работ на фрезерных станках	2	44	Подготовка раздела отчета
4	Изучение оборудования и инструмента применяемого при выполнении слесарных работ. Выполнение работ на слесарном участке	2	45	Подготовка раздела отчета

5	Демонстрационная работа на зубодолбежном и шлифовальном станке. Изучение устройства и работа на строгальном станке	2	46	Подготовка раздела отчета
6	Составление отчета по практике	2	46	Отчет по практике
	<b>Форма отчетности по практике</b>	2	46	Зачет с оценкой

По окончании практики студент оформляет и представляет к защите отчет, содержащий: анализ всех видов деятельности, в которых принимал участие на практике.

#### **4. Способ и форма проведения практики.**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», может быть как *стационарной*, так и *выездной*. Форма проведения практики – дискретно: по периодам проведения практики – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий. Практика проводится на договорных началах в сторонних организациях – машиностроительных и других предприятиях, осуществляющих производственную деятельность, на которых возможно изучение технологического и производственного процессов, умение использовать механическое и электромеханическое оборудование при выполнении различных слесарно-механических работ, а также в учебных мастерских университета.

В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе учебной практики. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

#### **5. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

##### **5.1. Наличие соответствующих условий реализации практики**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

##### **5.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме**

Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность отчета по практике, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу по практике, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении к программе практики. **Рейтинг студента по результатам прохождения практики (Б<sub>пр</sub>)** - баллы, полученные студентом по результатам проверки показателей ФОС в рамках прохождения практики.

При итоговой аттестации по практике в форме зачета (или зачета с оценкой) результирующей оценкой по практике (оценкой) является оценка, полученная студентом за выполнение индивидуального задания по практике, которая находится в интервале от 60 до 100 баллов, или от 60 до 100% усвоения содержания программы практики, где результат:

- 85-100% – демонстрирует усвоение содержания программы практики на «отлично»;
- 84 – 71% – демонстрирует усвоение содержания программы практики на «хорошо»;
- 70 – 60% – демонстрирует усвоение содержания программы практики на «удовлетворительно»;
- менее 60% – демонстрирует усвоение содержания дисциплины (модуля) / практики на «неудовлетворительно».

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

### **а) основная литература:**

1. Завистовский С. Э. Обработка материалов и инструмент: учебное пособие. / С.Э. Завистовский. – Минск: РИПО, 2014. – 448 с. URL: [[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=463704&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463704&sr=1)].

2. Петухов С. В. Справочник мастера машиностроительного производства. – М: Инфра-Инженерия, 2017. – 352 с. URL: [[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=466493&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=466493&sr=1)].

3. Серебrenицкий П. П., Схиртладзе А. Г. Справочник станочника. – Изд. 2-е, стер. – М. ; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – 655 с. URL: [[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=469096&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=469096&sr=1)].

### **б) дополнительная литература**

1. Тимирязев, В.А. Проектирование технологических процессов машиностроительных производств [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Тимирязев, А.Г. Схиртладзе, Н.П. Солнышкин, С.И. Дмитриев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/50682>. — Загл. с экрана.

2. Зубарев, Ю.М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Зубарев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64330>. — Загл. с экрана.

3. Звонцов, И.Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Ф. Звонцов, К.М. Иванов, П.П. Серебrenицкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 696 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107286>. — Загл. с экрана.

4. Галимов, Э.Р. Материаловедение для транспортного машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Р. Галимов, Л.В. Тарасенко, М.В. Унчикова, А.Л. Абдуллин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30195>. — Загл. с экрана.

**в) периодические издания (журналы)**

Обработка металлов (технология, оборудование, инструменты).  
[https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=8950](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8950)

**г) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

*Специализированные и образовательные сайты*

№	Наименование электронного ресурса	Адрес сайта	Наименование организации-владельца
1	ЭБС «Университетская библиотека on-line»	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека on-line» <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
2	Национальный цифровой ресурс «Руконт» (коллекция изданий Астраханского государственного технического университета)	<a href="http://www.rucont.ru">http://www.rucont.ru</a>	ОАО "Центральный коллектор библиотек "БИБКОМ" (г. Москва)
3	ЭБСelibrary (периодические издания)	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО "РУНЭБ" (г. Москва)

**д) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем**

*Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе*

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал АГТУ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу <a href="http://www.portal.astu.org">www.portal.astu.org</a> из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети АГТУ. Образовательный портал АГТУ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам АГТУ, периодическим изданиям. Позволяет принимать участие в виртуальных выставках.
Базы данных	Полнотекстовая база данных ScienceDirect;

Реферативная и наукометрическая база данных Scopus;  
Национальный цифровой ресурс «Рукопт».

*Перечень лицензионного учебного программного обеспечения*

<i>Наименование программного обеспечения</i>	<i>Назначение</i>
AdobeReader (Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License)	Программа для просмотра электронных документов
FoxitReader (Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License)	Программа для просмотра электронных документов
GoogleChrome (Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License)	Браузер
KasperskyAntivirus	Средство антивирусной защиты
OpenOffice (Apache Software Foundation)	Программное обеспечение для работы с электронными документами
Opera (Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License)	Браузер
7-Zip (Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License)	Свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных

*Доступ к современным профессиональным базам данных  
(в том числе международным реферативным базам данных научных изданий)  
и информационным справочным системам*

<b>Наименование электронного ресурса</b>	<b>Адрес сайта</b>	<b>Наименование организации-владельца</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Web-ресурс «Научная библиотека АГТУ»	<a href="http://library.astu.org/">http://library.astu.org/</a>	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет».
ЭБС издательства Лань («Инженерные науки»)	<a href="http://lanbook.com">http://lanbook.com</a>	ООО Издательство "Лань"
ЭБС «Университетская библиотека online»	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Общество с ограниченной ответственностью «НексМедиа» (г. Москва)
Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» (г. Москва)
ЭБС elibrary (периодические издания)	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО "РУНЭБ" (г. Москва)
Полнотекстовая база национальных стандартов РФ в электронном виде в формате ИПС «Технорма»	Читальные залы (главный и 2-ой уч. корпуса) научной библиотеки университета	ООО «Глосис-Сервис» (г. Санкт-Петербург)
Информационно-правовой портал «ГАРАНТ»	Локальная сеть АГТУ	ООО НПП «Гарант-Сервис»

Сведения об обновлении программного обеспечения представлены в локальной сети АГТУ по адресу <\\172.20.20.20\Soft\Список Лицензий.pdf>



#### е) методические указания для обучающихся по практике

1. ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ / методические указания по прохождению учебной и (или) производственной практики по обработке металлов резанием // Укусов С.С., Петровский В.А. – Астрахань, АГТУ, 2015 – 100 с. <http://portal.astu.org/mod/resource/view.php?id=41900>

2. ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ / методические указания по прохождению учебной и (или) производственной практики по слесарному делу // Укусов С.С., Петровский В.А. – Астрахань, АГТУ, 2015 – 72 с. <http://portal.astu.org/mod/resource/view.php?id=41901>

### 8. Материально-техническое обеспечение практики

При прохождении выездной практики используется материальная база предприятия.

При прохождении стационарной практики используется материально-техническая база выпускающей кафедры «Судостроение и энергетические комплексы морской техники»:

**Учебные мастерские, аудитория 133 второго учебного корпуса (Литер: С (№ 2)) для практических занятий:**

Аудитория разделена на участки: учебный класс; механический и слесарный участок, склад.

В учебном классе находятся: рабочие места студентов – 10. Рабочее место преподавателя – 1. Доска меловая – 1 шт. Данный учебный класс в составе аудитории 133 второго учебного корпуса используется для **групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.**

На механическом участке находятся: источник питания Master 2500 MLS 400V – 1 шт.; комплекс сварочного оборудования MINARC 150230V – 1 шт.; станок токарный – 9 шт.; станок фрезерный – 2 шт.; станок строгальный – 1 шт.; станок шлифовальный – 1 шт.; станок заточной – 2 шт.; станок сверлильный – 3 шт.; станок для заточки зубьев пильных дисков ЭНКОР КОРВЕТ-472 1500 Вт – 1 шт.; станок отрезной дисковый по металлу КОРВЕТ-432 2200Вт ЭНКОР – 1 шт.; станок сверлильный КОРВЕТ -43 с тисками, 370Вт ЭНКОР – 1 шт.; шуруповерт акк. BOSCH PSR 12,12В – 1 шт.; универсальная делительная головка – 1 шт.; тиски станочные – 1 шт.; набор режущего инструмента: резцов, фрез, сверл, разверток; набор измерительных инструментов: линейек металлических, штангенциркулей, микрометров, резьбомеров, нутромеров индикаторных и микрометрических, скоб микрометрических. Количество инструмента достаточно для проведения практических занятий. Этот участок в составе аудитории 133 второго учебного корпуса используется для **практических занятий.**

На слесарном участке находятся: слесарные рабочие места – 14 (тиски слесарные – 14 шт., верстак слесарный – 14 шт., молотки, кувалды, чертилки); режущий инструмент: напильники, метчики, зубила; измерительный инструмент: линейки металлические, штангенциркули, микрометры, резьбомеры, плиты поверочные. Количество инструмента достаточно для проведения практических занятий. Этот участок в составе аудитории 133 второго учебного корпуса используется для **практических занятий.**

**Склад** в составе аудитории 133 второго учебного корпуса предназначен для хранения части учебного оборудования и инструмента.

Сами **учебные мастерские, аудитория 133 второго учебного корпуса (Литер: С (№ 2))** предназначены для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ввиду их большой массы. Оборудование учебных мастерских позволяет проводить ремонт и техническое обслуживание всего расположенного там учебно-производственного оборудования (станков и приспособлений).

**Аудитория 315 четвертого учебного корпуса (Литер: Ш (№ 4)) для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:** рабочее место преподавателя – 1, рабочее место студентов – 18 (столы – 9 шт., стулья – 18 шт.), стеллаж для хранения образцов – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; сушильный шкаф – 1 шт.; головка делительная для фрезерного станка – 1 шт.; электропечь СНОЛ – 2 шт.;

набор резцов – 1 шт.; набор фрез. – 1 шт.; набор зенкеров, разверток, сверл – 1 шт.; модели простейших механизмов – 8 шт.; микроскоп МИМ-7 – 2 шт.; твердомер ТК 2 – 1 шт.; твердомер ТШ-2М – 1 шт.

**Аудитория 320 четвертого учебного (Литер: Ш (№ 4)) для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:** рабочее место преподавателя – 1; рабочее место студентов – 24 (столы – 12 шт.; стулья – 24 шт.); доска меловая – 1 шт.; длинномер ИЗВ1 – 1 шт.; миниметр МИЗ 7146 – 1 шт.; прибор для измерения шероховатостей МИС11 – 1 шт.; микрометр МК – 3 шт.; угломер Р26 – 1 шт.; микроскоп МИМ МИИ-4 – 1 шт.; штангенциркуль ШН – 7 шт.; щуп № 1,2,3 – 4 шт.; оптиметр горизонтальный ИКГ – 2 шт.; оптиметр вертикальный ИКВ – 1 шт.; индикатор ИЧ10 – 2 шт.; микрометр МК25 – 5 шт.; микроскоп инструментальный М4003 – 1 шт.; микроскоп – 1 шт.; нутромер микроскопический МК75-175 – 1 шт.; нутромер микроскопический МК10-18 – 2 шт.; нутромер микроскопический МК18-50 – 1 шт.; нутромер микроскопический МК160-250 – 1 шт.; нутромер микроскопический МК10-75 – 1 шт.; нутромер микроскопический МК125-150 – 1 шт.; нутромер микроскопический 100-125 – 1 шт.; плита поверочная: стальная – 4 шт., мраморная – 1 шт.; приспособление для измерения поршневых колец – 1 шт.; комплект учебно-лабораторного оборудования «Контроль качества деталей методом ультразвуковой дефектоскопии» – 1 шт.; комплект учебно-лабораторного оборудования «Контроль качества деталей методом магнитной дефектоскопии» – 1 шт.; комплект концевых мер (калибры) – 1 шт.; комплект проверки изделия на биение ПБМ-200 – 1 шт.; микротвердомер переносной – ПМТ-3 – 1 шт.; штангенрейсмас ШР 40-400-0,05 – 1 шт.; порошковый дефектоскоп МД 50П – 1 шт.; осциллограф Викинштейн ТУК-4В – 1 шт.; дефектоскоп ультразвуковой Д18-Р – 1 шт.; шкаф – 3 шт.; сейф – 1 шт.; макет валопротода ДВС – 2 шт.; макет коленвала ДВС – 2 шт.; макет распредвала ДВС – 2 шт.; макет редуктора – 1 шт.; модель гребного винта – 1 шт.; макет цилиндра ДВС – 6 шт.; макет шатуна ДВС – 1 шт.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы».

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
к программе практики  
«Практика по получению первичных профессиональных  
умений и навыков, в том числе первичных умений и  
навыков научно-исследовательской деятельности»  
Рассмотрено на учебно-методическом совете,  
протокол № 11 от «29» мая 2018 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:**

ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14.

Этапы формирования данных компетенций в процессе освоения ОП по направлению 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы», профиль – Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование представлены в Паспорте компетенций.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе прохождения практики, описание шкал оценивания представлены в Паспорте компетенций, а также в Таблице 1.1-1.8

Таблица 1.1

ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия

Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
	Критерии			
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворительно»)</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию

## ОК-7 – способность с самоорганизации и самообразованию

Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
	Критерии			
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворительно»)</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию

Таблица 1.3

ОК-9 – готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
	Критерии			
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	четко и правильно дает определения, полностью раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворительно»)</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию

Таблица 1.4

ОПК-1 – способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
	Критерии			
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	четко и правильно дает определения, полностью раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворительно»)</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию



Таблица 1.5

ОПК-2 – способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
	Критерии			
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворительно»)</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию

Таблица 1.6

ОПК-5 – владение культурой профессиональной безопасности, способность идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности

Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
	Критерии			
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	четко и правильно дает определения, полностью раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворительно»)</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию

Таблица 1.7

ПК-10 – способность участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
	Критерии			
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	четко и правильно дает определения, полностью раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознанно	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворительно»)</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию

Таблица 1.8

ПК-14 – способность в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования

Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков.	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
	Критерии			
<b>Продвинутый уровень («отлично»)</b>	четко и правильно дает определения, полностью раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
<b>Углубленный уровень («хорошо»)</b>	определения понятий дает неполные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов	выполняет все операции, последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно	в целом владеет необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности
<b>Базовый уровень («удовлетворительно»)</b>	усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии	выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно	владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен	обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях
<b>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</b>	основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии	выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно	не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт	обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при реализации практики**

<b>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>			
<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть навыками и (или) иметь опыт</b>	<b>Компетенция</b>
основные категории этики; социальные, этические, конфессиональные и культурные различия и нормы профессиональной деятельности	продуктивно выстраивать взаимоотношения в коллективе на принципах коллегиальности, партнерства и уважения	навыками эффективно-го общения в различных профессиональных ситуациях; тактом при решении профессиональных задач	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)
методы и принципы организации труда, самостоятельной оценки результатов своей деятельности	самостоятельно организовывать свою деятельность, заниматься самообразованием; организовывать свой труд и оценивать его	владеть навыками самостоятельной работы	способность с самоорганизации и самообразованию (ОК-7)
технику безопасности при работе на металлорежущем оборудовании, при выполнении слесарных работ	пользоваться основными средствами защиты	использования основных средств защиты	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)
методологию научного исследования	формулировать задачи и план научного исследования	формулирования задач и плана научного исследования	способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1)
современную методологию проведения научных исследований	использовать современные методы проведения научных исследований; выявлять и формулировать актуальные проблемы в исследуемой области, ставить цели, определять предмет, объект и задачи научных исследований	использования современных корпоративных информационных систем обработки эмпирических данных, в том числе и статистических; публичных вы-	способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2)

		ступлений; подготовки презентаций и научных докладов, оформления научных статей	
опасные производственные факторы и методы оценки их риска	идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности	профессиональной безопасности, способности идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности	владение культурой профессиональной безопасности, способность идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-5)
методы и способы поверки основных средств измерений	осуществлять поверку основных средств измерений	поверки основных средств измерений	способность участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (ПК-10)
правила организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	способность в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования (ПК-14)
<b>Процедура оценивания</b>			
Защита отчета по практике			
<b>Типовые контрольные задания</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Изучить общее устройство, правила выбора и установки режущего инструмента на токарных станках.</li> <li>2) Изучить общее устройство, правила выбора и установки режущего инструмента на фрезерных станках.</li> <li>3) Изучить оборудование и инструмент, применяемый при выполнении слесарных работ.</li> <li>4) Изучить устройство и правила работы на строгальном, зубодолбежном, сверлильном и шлифовальном станках.</li> <li>5) Изучить научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области обработки металлов резанием.</li> <li>6) Изучить вопросы охраны труда и безопасности жизнедеятельности.</li> </ol>			

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики**

Отчет по практике – это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения учебной практики на предприятии или в структурных подразделениях университета.

Перед началом практики студент должен оформить направление на учебную практику (данный документ выдается на кафедре «Судостроение и энергетические комплексы морской техники»), если она не реализуется в структурных подразделениях университета, и сформировать проект плана отчета.

В ходе учебной практики, независимо от места ее проведения, каждый студент ведет дневник, в котором отражается работа на рабочем месте и проделанная им работа по сбору материала по индивидуальному заданию на учебную практику. В конце практики дневник подписывается руководителем практики. Составление отчета осуществляется в период всей практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета студенту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок.

##### **Примерный план отчета по практике**

Титульный лист

Содержание

Введение

1. Общая часть (место прохождения практики)

2. Технологическая часть (перечень выполняемых работ, технологические возможности оборудования)

3. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности

4. Индивидуальное задание

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

**Титульный лист** – является первой страницей отчета и подписывается студентом-практикантом, руководителем практики от предприятия (при прохождении практики на профильном предприятии) с проставлением печати этого предприятия, руководителем практики от университета.

**Содержание** включает в себя перечень всех разделов, представленных в отчете. Название разделов в оглавлении должны строго соответствовать заголовкам самого отчета.

**Введение.** Перед началом практики руководитель выдает студенту задание на практику, содержащее цели и задачи ее прохождения. Именно они включаются во введение отчета. Здесь же следует аргументировать актуальность темы исследования по индивиду-

альному заданию, а также необходимо указать, какие нормативно-правовые документы были использованы при составлении отчета. Объем введения не превышает 2-х страниц.

В разделе «**Общая часть**» дается полное название организации – места проведения практики, структура и назначение, вид деятельности и место расположения.

В разделе «**Технологическая часть**» необходимо дать краткую характеристику оборудования и его технологических возможностей; приспособлений и оснастки, применяемой при выполнении работ; указать те работы, которые выполнялись практикантами во время прохождения практики.

В разделе «**Охрана труда и безопасность жизнедеятельности**» необходимо описать организацию охраны труда, требования по охране труда по выполнению практикантами различных работ при выполнении программы практики, правила по технике безопасности, требования к оборудованию, приспособлениям и инструменту и т.д.

В разделе «**Индивидуальное задание**» студенты-практиканты описывают вопросы, выданные руководителем практики по индивидуальному заданию. Эти вопросы могут быть связаны с анализом всех видов работ, изучаемых в ходе прохождения практики, с современным состоянием вопроса в этой области, а также могут касаться более углубленного изучения дисциплины или ряда дисциплин профиля своего обучения. Тематика индивидуального задания может быть выбрана студентом самостоятельно с учетом индивидуальных особенностей и профессиональных интересов.

**Заключение.** Делаются выводы по результатам выполненной работы, дается оценка полноты решений поставленных задач – совокупность выводов по каждому разделу отчета.

**Библиографический список** должен содержать сведения об использованных в отчете источниках.

Все дополнительные материалы, в том числе иллюстративные представляются в **Приложении** к отчету.



### Шкала оценивания отчета по практике (зачет с оценкой)

#### *Продвинутый уровень («отлично» – 100...85 рейтинговых баллов)*

<b>Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий</b>			Оцениваемые компетенции
Введение	Четко сформулированы: цель практики, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием.	ОПК-1	
Основная часть	Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: 1. Общая часть (место прохождения практики) 2. Технологическая часть (перечень выполняемых работ, технологические возможности оборудования) 3. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14	
Заключение	Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14	
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14	
Оформление отчета	Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14	
Защита отчета по практике	- продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета по практике, умение тесно увязывать теорию с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопросов, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, использование монографической литературы, правильное обоснование принятых решений, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; - продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14	

#### *Углубленный уровень («хорошо» – 84...71 рейтинговых баллов)*

<b>Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий</b>			Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания	ОПК-1	

Основная часть	Достаточно логично, структурировано и полно представлены: 1. Общая часть (место прохождения практики) 2. Технологическая часть (перечень выполняемых работ, технологические возможности оборудования) 3. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Заключение	Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют незначительные нарушения оформления и цитирования литературы	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Защита отчета по практике	- продемонстрировано знание всего программного материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании; - продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14

**Базовый уровень («удовлетворительно» – 70...60 рейтинговых баллов)**

<b>Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий</b>		Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	ОПК-1
Основная часть	Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: 1. Общая часть (место прохождения практики) 2. Технологическая часть (перечень выполняемых работ, технологические возможности оборудования) 3. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Заключение	Выводы и предложения не достаточно обоснованы.	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14

Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Защита отчета по практике	- продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по учебной практике, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; - продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14

**Нулевой уровень («неудовлетворительно» – менее 60 рейтинговых баллов)**

<b>Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий</b>		Оцениваемые компетенции
Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ОПК-1
Основная часть	Фрагментарно без логики представлены: 1. Общая часть (место прохождения практики) 2. Технологическая часть (перечень выполняемых работ, технологические возможности оборудования) 3. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности Выводы и предложения не обоснованы	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основной части	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Список литературы	Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Оформление отчета	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14
Защита отчета по практике	- не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по учебной практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые руководителем практики при приеме отчета; - отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-10, ПК-14



## ФОРМА титульного листа отчета

**Федеральное агентство по рыболовству**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт (факультет) морских технологий, энергетики и транспорта

Специальность/направление (профиль /направленность /специализация) 23.03.02

«Наземные транспортно-технологические комплексы»

(профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»)

Кафедра судостроения и энергетических комплексов морской техники

### ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики: Учебная: практика по получению первичных профессиональных умений и  
навыков, в том числе первичных умений и навыков  
научно-исследовательской деятельности  
(учебная, производственная, преддипломная)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Отчет выполнил (а):  
студент (ка) группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель практики от  
профильной организации  
\_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель практики от Университета  
\_\_\_\_\_ должность  
\_\_\_\_\_ ФИО

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.  
М.П.

Результаты защиты отчета  
Оценка полученная на защите  
«\_\_\_\_\_»

Члены комиссии:  
\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись Фамилия И.О.  
\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
подпись Фамилия И.О.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

Астрахань  
(указывается город прохождения практики)