

	Факультет	технологии и бизнеса
	Кафедра	агроинженерии и техносферной безопасности
	Направление подготовки	20.03.01. Техносферная безопасность
	Направленность (профиль)	Защита в чрезвычайных ситуациях
	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б2.В.01.01(У)

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого»  
 (ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л. Н. Толстого»)

УТВЕРЖДЕНА

на заседании Ученого совета университета

протокол № 5 от 31 мая 2018 г.

**Программа практики**  
**«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»**

**Трудоемкость: 15 зачетных единиц**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Год начала подготовки: 2018**

Заведующий кафедрой:  Л.В. Лукиенко

Декан факультета ТиБ  Потапов А.А.

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Вид практики, тип, способ и форма (формы) ее проведения.....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
3. Место практики в структуре образовательной программы .....	4
4. Объём практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах .....	5
5. Содержание практики .....	5
6. Формы отчётности по практике.....	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	9
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	9
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	9
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	12
7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	16
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики .....	17
8.1. Учебная литература .....	17
8.2. Ресурсы сети Интернет.....	17
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	17
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики .....	18
11. Аннотация программы практики .....	20
12. Лист регистрации изменений к программе практики.....	22

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью прохождения практики.

Планируемые результаты освоения образовательной программы(код и название компетенции)	Планируемые результаты обучения	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4)	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показать опасности в современной техносфере и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</li> </ul>	В соответствии с учебным планом
готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5);	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами, позволяющими работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</li> </ul>	В соответствии с учебным планом
способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить и принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью анализировать и оценивать уровень сложности инженерных разработок в составе коллектива.</li> </ul>	В соответствии с учебным планом
способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2);	<p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать рабочий чертеж детали.</li> <li>– определять допуски и отклонения и проставлять их на рабочих чертежах деталей.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практическими навыками выполнения рабочих чертежей</li> </ul>	В соответствии с учебным планом

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		Б2.В.01.01(У)
	деталей.	
способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3)	<p><b>Знает:</b> - методы оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p><b>Умеет:</b> - оценить риск и определить меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p> <p><b>Владеет:</b> - методом оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.</p>	В соответствии с учебным планом
готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);	<p><b>Знает:</b> – общие требования к производственным помещениям рабочим местам, принципы защиты окружающей среды, основные мероприятия противопожарной защиты и технические средства пожаротушения.</p> <p><b>Умеет:</b> - обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.</p>	В соответствии с учебным планом
способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11)	<p><b>Знает:</b> - основы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</p> <p><b>Умеет:</b> - применять методы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</p> <p><b>Владеет:</b> - основами организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды.</p>	В соответствии с учебным планом
способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12)	<p><b>Знает:</b> - основные положения действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p> <p><b>Умеет:</b> - решать задачи обеспечения безопасности объектов защиты с применением действующих нормативных актов.</p> <p><b>Владеет:</b> - методом применения действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p>	В соответствии с учебным планом
<p align="center"><b>3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b></p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части Блока 2.</p> <p>Прохождение практики предусмотрено во 2,3 и 4 семестрах.</p>		
Тула		Страница 4 из 22

#### **4. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Объём учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности составляет 15 зачетных единиц, а ее продолжительность 10 недель (2 недели во 2 семестре, 4 недели в 3 семестре и 4 недели в 4 семестре).

#### **5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

##### **Первый этап (2 семестр)**

##### Тема 1. Введение

##### Содержание темы

Роль и задачи учебной практики по обработке металлов в специальной и методической подготовке будущих инженеров. Демонстрация изделий, изготавливаемых студентами во время занятий в мастерской.

Ознакомление с оборудованием учебной мастерской. Организация рабочего места слесаря.

Средства контроля и измерения размеров. Характеристика основных видов контрольно-измерительного инструмента, правила его применения. Основные сведения о технологической документации.

Правила внутреннего распорядка во время работы в мастерской. Общие правила безопасности труда. Противопожарные мероприятия, производственная санитария и личная гигиена.

##### Тема 2. Работа с тонким листовым металлом

##### Содержание темы

Технические сведения. Слесарные операции при обработке тонкого листового металла: правка, плоскостная разметка, гибка, фальцовка, резка, пробивка отверстий. Характеристика оборудования, приспособлений, инструментов и материалов, используемых при обработке тонкого листового металла. Объяснение и демонстрация приемов работы. Механизация работ. Виды брака и пути его предупреждения. Правила безопасности труда.

Основные операции подготовки поверхностей металлических изделий к отделке: механическая очистка, обезжиривание, шпатлевка. Характеристика оборудования, инструментов и материалов, применяемых при подготовке поверхностей к отделке. Отделка поверхностей лакокрасочными материалами. Характеристика лакокрасочных материалов и способов нанесения их на поверхности.

##### Тема 3. Работа с проволокой

##### Содержание темы

Технические сведения. Слесарные операции при обработке проволоки: правка, гибка, резка, затачивание на заточном станке. Характеристика оборудования, приспособлений и инструментов, используемых при обработке проволоки. Объяснение и демонстрация приемов работы. Механизация работ. Виды брака и пути его предупреждения. Правила безопасности труда.

##### Тема 4. Изготовление изделий из тонкого листового металла и проволоки

##### Содержание темы

Технические сведения. Слесарные операции при обработке тонкого листового металла и проволоки: сверление, клепка. Характеристика оборудования, приспособлений, инструментов и материалов, используемых при обработке тонкого листового металла и проволоки. Объяснение и демонстрация приемов работы. Механизация работ. Виды брака и пути его предупреждения. Правила безопасности труда.

**Тема 5. Обработка листового металла**

**Содержание темы**

Технические сведения. Слесарные операции при обработке листового металла: резка, рубка, опилование, зенкование, развертывание отверстий. Характеристика оборудования, приспособлений, инструментов и материалов, используемых при обработке листового металла. Объяснение и демонстрация приемов работы. Механизация работ. Виды брака и пути его предупреждения.

**Тема 6. Обработка сортового проката**

**Содержание темы**

Технические сведения. Слесарные операции при обработке сортового проката: нарезание резьбы, пайка твердыми припоями, шабрение, притирка, доводка. Характеристика оборудования, приспособлений, инструментов и материалов, используемых при обработке сортового проката. Объяснение и демонстрация выполняемых работ. Виды брака и пути его предупреждения и демонстрация выполняемых приемов работ. Виды брака и пути его предупреждения. Правила безопасности труда.

**Тема 7. Обработка заготовок, полученных объемом штамповкой (поковок)**

**Содержание темы**

Технические сведения. Слесарные операции при обработке поковок: пространственная разметка, полирование. Основные виды термической обработки: отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Объяснение и демонстрация выполняемых приемов работы. Механизация работ. Виды брака и пути его предупреждения. Правила безопасности труда.

**Второй этап (3 семестр)**

**Тема 1. Введение**

**Содержание темы**

Роль и задачи учебной практики по обработке металлов в специальной и методической подготовке будущих инженеров. Демонстрация изделий, изготавливаемых студентами во время занятий в мастерской.

Ознакомление с оборудованием учебной мастерской. Организация рабочего места токаря.

Средства контроля и измерения размеров. Характеристика основных видов контрольно-измерительного инструмента, правила его применения. Основные сведения о технологической документации.

Правила внутреннего распорядка во время работы в мастерской. Общие правила безопасности труда. Противопожарные мероприятия, производственная санитария и личная гигиена.

**Тема 2. Устройство токарно-винторезного станка. Управление станком и его наладка**

**Содержание темы**

Назначение и устройство токарно-винторезного станка и его основных частей. Взаимодействие основных узлов и механизмов станка. Понятие о главном и вспомогательном движении при точении. Принадлежности и приспособления к станку. Характеристика основных типов токарных станков. Особенности устройства и техническая характеристика токарно-винторезных станков (1Е61МС, 1А616, ТВ-6, 1К-62). Объяснение и демонстрация выполняемых приемов работы: пуск и остановка электродвигателя станка. Перемещение задней бабки вдоль станины и ее закрепление, установка и закрепление заготовки в трехкулачковом самоцентрирующем патроне и в центрах, установка и закрепление резцов в резцедержателе, управление суппортом, наладка станка на заданную частоту вращения шпинделя, продольную и поперечную подачи, перемещение резца по лимбу на заданную длину. Правила ухода за токарным станком и рабочим местом. Правила безопасности при работе на токарных станках.

### Тема 3. Изготовление деталей типа “вал гладкий”

#### Содержание темы

Выбор резцов в соответствии с видом обработки. Выбор режимов резания при обработке наружных цилиндрических и торцовых поверхностей в зависимости от материала резцов, материала и размеров заготовки.

Центрирование заготовок, закрепление в патроне, при ручной подаче.

Черновое и чистовое обтачивание на заданный размер цилиндрических поверхностей заготовок, закрепленных в патроне и в центрах, проходными резцами при ручной и механической подаче.

Обработка торцевых поверхностей заготовок, установленных в патронах, проходными и подрезными резцами при ручной подаче. Отрезание заготовок отрезными резцами при ручной подаче.

Затачивание резцов. Проверка углов заточки резцов по шаблонам или угломером.

Техника измерения обрабатываемых деталей линейкой, штангенциркулем, микрометром.

### Тема 4. Изготовление изделий типа “вал ступенчатый”

#### Содержание темы

Выбор резцов в соответствии с видом обработки. Вытачивание наружных канавок прямоугольного профиля прорезными резцами при ручной подаче. Техника измерения обработанных деталей.

Выбор режимов резания при отделке поверхностей. Выбор абразивных материалов в зависимости от требуемой шероховатости поверхности. Защита рабочих поверхностей станка от попадания на них во время работы абразивных материалов. Полирование обрабатываемых поверхностей шлифовальной шкуркой, порошком и пастами.

Подготовка поверхностей к обкатыванию и накатыванию. Установка обкаток и накаток в резцедержатель. Обкатывание при механической подаче цилиндрических поверхностей. Накатывание рифлений на цилиндрических поверхностях прямой и перекрестной накаткой при механической подаче. Контроль качества поверхности.

### Тема 5. Изготовление деталей типа “втулка гладкая”

#### Содержание темы

Выбор режущего инструмента в соответствии с видом обработки, требуемой точностью и размерами отверстий. Выбор режима резания при обработке гладких цилиндрических отверстий. Подготовка торцев заготовок к сверлению. Установка сверл в пиноль задней бабки. Установка задней бабки в положение, обеспечивающее сквозной проход сверла в обрабатываемой заготовке. Сверление и рассверливание отверстий при ручной подаче. Выбор диаметров сверл при сверлении отверстий с учетом припуска для последующих видов обработки: рассверливание, зенкерования, развертывания.

Затачивание сверл. Проверка углов заточки по шаблонам или с помощью угломера.

Выбор диаметра длины стержня и значения заднего угла расточного резца в зависимости от размеров растачиваемого отверстия. Определение величины вылета расточного резца в зависимости от длины обрабатываемого отверстия. Растачивание гладких цилиндрических отверстий при ручной и механической подаче. Техника измерения обрабатываемых изделий.

### Тема 6. Обработка конических поверхностей

#### Содержание темы

Выбор режущего инструмента в соответствии с видом обработки. Установка широкого резца в резцедержатель для обработки конических поверхностей. Обработка коротких конусов широким резцом.

Установка верхних салазок суппорта под углом, равным углу уклона обрабатываемой конической поверхности. Обтачивание конической поверхности при равномерной ручной подаче верхних салазок суппорта.

Определение величины и направления поперечного смещения корпуса задней бабки.

Тема 7. Устройство горизонтально-фрезерного станка. Управление станком и его наладка

Содержание темы

Установка и закрепление фрез на оправке и в шпинделе станка. Установка и закрепление машинных тисков на столе станка. Установка и закрепление заготовок на столе прихватами. Включение и выключение привода главного движения станка. Установка рукояток коробок скоростей и подач в положения, обеспечивающие заданные значения частот вращения шпинделя станка и подач. Установка фрезы на заданную глубину резания. Перемещение заготовки на заданные размеры в продольном и поперечном направлениях.

Тема 8. Фрезерование плоских наружных поверхностей

Содержание темы

Выбор методов фрезерования. Выбор типов и размеров фрез в зависимости от вида обработки и их установки. Выбор направления вращения шпинделя в зависимости от положения фрезы на станке.

Выбор режимов резания при обработке плоских наружных поверхностей. Установка заготовок для обработки параллельных, перпендикулярных и наклонных плоскостей. Черновое и чистовое фрезерование плоских поверхностей и заготовок, закрепленных в тисках и на столе станка, цилиндрическими и торцовыми фрезами при ручной и механической подаче.

Разрезание заготовок. Контроль точности размеров и качества обработки поверхностей.

**Третий этап (4 семестр)**

Ознакомительная практика студентов состоит из нескольких частей.

Первая часть практики проходит в виде экскурсий. Руководитель практики готовит план проведения экскурсий для студентов на промышленные предприятия города и области, знакомит с ним студентов на организационном собрании по практике и организует эти экскурсии.

Во время экскурсий студентов знакомят с организацией природоохранной деятельности на предприятии: со структурой и задачами служб предприятий по охране окружающей среды; с организацией работы производственного экологического контроля. В процессе экскурсии по предприятию студенты узнают историю и перспективы развития предприятия, характер основного производства, источники образования промышленных отходов и процессы дальнейшего ими управления.

Вторая часть практики студенты проходят на конкретном промышленном предприятии в соответствии с заключенным договором между предприятием и университетом. Эта часть практики для студентов включает подробное ознакомление со следующими вопросами:

- история предприятия, на котором студент проходит практику;
- форма собственности предприятия в настоящее время;
- технология основного производства, технологическая схема и аппаратное оформление технологических процессов;
- новые достижения науки и техники в технологии рекуперации промышленных отходов;
- номенклатура выпускаемой продукции;
- мероприятия, проводимые на предприятии по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- средства защиты предприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций.

В процессе проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности студент участвует в выполнении работ в области промышленной безопасности и охраны труда, проводит сбор данных по травматизму,



аварийности, изучает современные средства коллективной и индивидуальной защиты на предприятии, выполняет анализ данных, составляет рекомендации и предложения. При этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения.

Во время прохождения практики студент обязан записывать полученные данные о наблюдениях, измерениях и других видах самостоятельно выполненных работ. В период прохождения практики студент должен фиксировать весь необходимый цифровой материал, делать эскизы и зарисовки, составлять ситуационный и генеральный планы предприятия, делать копии чертежей технологических схем и технологических аппаратов действующих на предприятии установок и сооружений.

К окончанию практики студент составляет отчет, в котором в систематизированном виде излагает все собранные в период практики материалы:

- анализ документов, определяющих основу деятельности учреждения или предприятия;
- перечень функциональных обязанностей специалиста по защите в чрезвычайных ситуациях;
- описание учреждения, послужившего базой практики, особенностей и основных направлений его работы;
- отчет о проделанной работе по итогам практики (указываются мероприятия, в которых студент принимал участие).

## **6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Формой отчетности при проведении промежуточных аттестаций по учебной практике являются зачеты с оценкой, которые студенты сдают в 2,3 и 4 семестрах.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении (раздела) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в пункте 2 рабочей программы. Этапы формирования компетенций определяются учебным планом.

### **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция «способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды» (ОПК-4);

Компетенция «готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе» (ОПК-5);

Компетенция «способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива» (ПК-1);

Компетенция «способностью разрабатывать и использовать графическую документацию» (ПК-2);

Компетенция «способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники» (ПК-3);

Компетенция «готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики» (ПК-9);

Компетенция «способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды» (ПК-11);

Компетенция «способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты» (ПК-12).

Дескриптор компетенций	Показатели оценивания	Критерии оценивания
Знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</li> <li>- методы оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;</li> <li>– общие требования к производственным помещениям рабочим местам, принципы защиты окружающей среды, основные мероприятия противопожарной защиты и технические средства пожаротушения;</li> <li>- основы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</li> <li>- основные положения действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</li> </ul>	<p>Оценка «отлично» выставляется, если дневник практики полностью отражает выполненную на практике работу; отчет по итогам практики содержит все предусмотренные программой практики материалы, изложенные структурировано и логично; отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями; характеристика студента руководителем практики от организации предполагает оценку «отлично»; студент способен активно принимать участие в дискуссии при защите отчета по практике, приводит убедительные аргументы, демонстрирует высокий уровень культуры общения с аудиторией.</p>
Умения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показать опасности в современной техносфере и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</li> <li>– работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>- проводить и принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;</li> <li>– разрабатывать рабочий чертеж детали;</li> <li>– определять допуски и отклонения и проставлять их на рабочих чертежах деталей;</li> <li>- оценить риск и определить меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;</li> <li>- обеспечивать выполнение правил техники безопасности,</li> </ul>	<p>Оценка «хорошо» выставляется, если в основном присутствуют все вышеуказанные показатели, соответствующие критериям для отметки «отлично», но по всем или ряду показателей допущены незначительные недоработки; характеристика студента руководителем практики от организации предполагает оценку «хорошо»; ответы на дополнительные вопросы содержат несущественные ошибки, однако студент в процессе дискуссии при защите отчета по практике способен самостоятельно исправить ответ после наводящего вопроса.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется, если присутствуют основные из вышеуказанных показателей; соответствующие</p>

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		Б2.В.01.01(У)
	<p>производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</li> <li>- решать задачи обеспечения безопасности объектов защиты с применением действующих нормативных актов.</li> </ul>	<p>критериям для отметки «отлично», но по всем или ряду показателей допущены существенные недоработки, повлиявшие на выполнение в основном программы практики; характеристика студента руководителем практики от организации предполагает оценку «удовлетворительно»; в процессе дискуссии при защите отчета по практике студенту требуется помощь, путем наводящих вопросов и кратких разъяснений; наблюдается нарушение логики изложения. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если отсутствуют основные из вышеуказанных показателей; дневник практики не отражает выполненную на практике работу; отчет по итогам практики не содержит все предусмотренные программой практики материалы; характеристика студента руководителем практики от организации предполагает оценку «неудовлетворительно»; студент не отвечает на вопросы, имеющие отношение к прохождению практики, испытывает сложности в общении с комиссией.</p>
Навыки и (или) опыт деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способами пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</li> <li>- приемами, позволяющими работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>- способностью анализировать и оценивать уровень сложности инженерных разработок в составе коллектива;</li> <li>- практическими навыками выполнения рабочих чертежей деталей;</li> <li>- методом оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;</li> <li>- основами организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</li> <li>- методом применения действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</li> </ul>	
<p>Формой промежуточной аттестации студентов по итогам практики является зачет с оценкой, которые студенты сдают в 2,3 и 4 семестрах. Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих данный этап формирования компетенций, происходит по четырехбалльной шкале с оценками: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».</p> <p>Результаты процедуры оценивания определяются по следующим параметрам: содержание отчета по итогам практики; уровень оформления материалов, входящих в состав отчета по практике; уровень доклада; уровень знаний, умений, навыков, продемонстрированных студентом в ходе ответов на вопросы.</p>		
Тула		Страница 11 из 22

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Первый этап (2 семестр)**

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по учебной практике осуществляется при помощи следующих средств:

#### **I. ПРИБЛИЖИТЕЛЬНЫЙ СПИСОК работ, выполняемых на учебной практике по обработке металла.**

1. Изготовление шайб для болтового соединения. Цель работы: освоение приемов разметки, рубки металла, сверления, зенкерования, опилования.

2. Изготовление вешалок для подвески стенов. Цель работы: освоение и закрепление навыков разметки, рубки, опиловки и сверления металла в процессе изготовления изделия.

3. Изготовление чертилки. Цель работы: приобретение навыков работы с проволокой.

4. Изготовление слесарного угольника. Цель работы: закрепление навыков слесарной обработки металла. Развитие творческих способностей в процессе изготовления изделия.

5. Изготовление воротка с тремя отверстиями. Цель работы: закрепление приемов работы обработки металлов. Освоение и закрепление навыков разметки, сверления, опиловки металла. Развитие творческих способностей студентов при изготовлении изделий.

6. Изготовление планки для ремонта столярных верстаков. Цель работы: закрепление приемов работы обработки металлов. Освоение и закрепление навыков разметки, сверления, опиловки металла. Развитие творческих способностей студентов при изготовлении изделий.

7. Изготовление номерков для раздевалки. Цель работы: закрепление приемов работы обработки металлов. Освоение и закрепление навыков разметки, сверления, опиловки металла. Развитие творческих способностей студентов при изготовлении изделий.

#### **II. Собеседования на промежуточной аттестации (зачёте)**

Примерный перечень вопросов к зачёту с оценкой:

##### **1. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.**

1.1. Что называется чугуном, сталью?

1.2. Какие бывают чугуны? Их обозначение.

1.3. Как делятся стали по содержанию легирующих элементов?

1.4. Обозначение марок сталей.

1.5. Сплавы на основе меди.

1.6. Сплавы на основе алюминия.

1.7. Сплавы на основе олова.

##### **2. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ И ПРОВЕРОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ И ПОЛЬЗОВАНИЕ ИМ.**

2.1. Какие контрольно-измерительные инструменты Вам известны?

2.2. Назовите виды штриховых инструментов.

2.3. Объясните назначение, устройство и правила пользования штангенциркулем, микрометром.

2.4. Какие инструменты устроены по принципу штангенциркуля?

2.5. Для чего служит штихмас?

2.6. Для чего и как применяются эталонные плитки?

2.7. В чем назначение индикатора?

2.8. В чем назначение угломера?

2.9. Для чего служит проверочный инструмент?

##### **3. РАЗМЕТКА ПЛОСКОСТНАЯ.**

3.1. В чем состоит процесс разметки?

3.2. Какие инструменты и приспособления применяются для разметки?

3.3. В чем различие между плоскостной и пространственной разметкой?

3.4. В каких случаях и как производится разметка по шаблонам?

3.5. В чем состоят правила накернивания разметочных рисок?

4. РУБКА МЕТАЛЛА.

- 4.1. Для чего применяется рубка металлов?
- 4.2. Какие виды рубки вам известны?
- 4.3. Какой инструмент применяется при рубке?
- 4.4. Из чего изготавливают инструмент для рубки металлов?
- 4.5. Какие основные части и углы у зубила?
- 4.6. Какие ударные молотки применяются при рубке металла?
- 4.7. От чего зависит угол заточки зубила?
- 4.8. Какие правила техники безопасности надо соблюдать при рубке металла?

5. РЕЗАНИЕ МЕТАЛЛА.

- 5.1. В чем различие резки металла от рубки?
- 5.2. Какой инструмент применяется для резки?
- 5.3. Каково назначение ручных слесарных ножниц?
- 5.4. Что представляет собой ножовочное полотно и как оно выбирается для разрезания вязких и твердых материалов, тонких и толстых сечений заготовок?
- 5.5. Каковы современные методы механизированной разрезки металлов?

6. ОТПИЛИВАНИЕ, РАСПИЛИВАНИЕ,

- 6.1. В чем состоит процесс отпиливания?
- 6.2. Перечислите наиболее часто употребляемые формы поперечных сечений напильников, их применения?
- 6.3. Из какого материала делают напильники?
- 6.4. В чем состоит правило координирования движений и баланса усилий при опиловке?
- 6.5. Для чего и как производится перекрестная опиловка?
- 6.6. Как производится контроль отпиленных поверхностей линейкой и угольником?

7. ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ.

- 7.1. Какое значение имеет операция сверления?
- 7.2. Какие инструменты применяются при сверлении?
- 7.3. Из каких материалов изготавливают сверла?
- 7.4. какие приспособления применяют при креплении сверла и деталей при сверлении?
- 7.5. Как следует затачивать сверла?
- 7.6. Перечислите виды сверлильных станков.
- 7.7. Что такое зенкерование и зенкование?
- 7.8. Опишите конструкцию зенкера и зенковки.
- 7.9. Что такое развертывание, конструкция развертки?
- 7.10. Какова последовательность обработки точных отверстий.

8. КЛЕПКА.

- 8.1. Когда прибегают к соединению деталей заклепками и какие есть виды заклепок?
- 8.2. На какие основные операции подразделяется процесс клепки?
- 8.3. Какие инструменты применяются при клепке?
- 8.4. Какие могут быть причины брака?
- 8.5. Перечислите виды заклепочных соединений.
- 8.6. Какие правила техники безопасности следует соблюдать при клепке?

9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС СЛЕСАРНОЙ ОБРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ.

- 9.1. Понятие о технологическом процессе.
- 9.2. Технологическая документация.
- 9.3. Составные части технологического процесса.
- 9.4. Выбор методов и последовательность обработки деталей.

**Второй этап (3 семестр)**

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по учебной практике осуществляется при помощи следующих средств:

**I. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ работ, выполняемых на учебной практике по обработке металла.**

1. Изготовление винтов для плашкодержателя. Цель работы освоение приемов токарной обработки металла, совершенствование навыков точения цилиндрических поверхностей.

2. Изготовление ручек для плашкодержателя. Цель работы освоение приемов токарной обработки металла, совершенствование навыков точения цилиндрических поверхностей.

3. Изготовление отвеса. Цель работы освоение приемов токарной обработки металла, совершенствование навыков точения цилиндрических поверхностей; освоение приемов токарной обработки конических поверхностей. Развитие творческих способностей при изготовлении изделия.

4. Изготовление корпуса плашкодержателя. Цель работы освоение приемов токарной обработки металла, совершенствование навыков точения цилиндрических поверхностей; освоение приемов токарной обработки конических поверхностей. Развитие творческих способностей при изготовлении изделия.

5. Изготовление плоской отвертки. Цель работы освоение приемов токарной обработки металла, совершенствование навыков точения цилиндрических поверхностей.

6. Изготовление декоративной ручки. Цель работы освоение приемов токарной обработки металла, совершенствование навыков точения цилиндрических поверхностей; освоение приемов токарной обработки конических поверхностей. Развитие творческих способностей при изготовлении изделия.

7. Изготовление корпуса плашкодержателя. Цель работы освоение приемов токарной обработки металла, совершенствование навыков точения цилиндрических поверхностей; освоение приемов токарной обработки конических поверхностей. Развитие творческих способностей при изготовлении изделия.

**II. Собеседования на промежуточной аттестации (зачёте)**

Примерный перечень вопросов к зачёту с оценкой:

1. Что называется чугуном, сталью?
2. Какие бывают чугуны? Их обозначение.
3. Как делятся стали по содержанию легирующих элементов?
4. Обозначение марок сталей.
5. Сплавы на основе меди.
6. Сплавы на основе алюминия.
7. Сплавы на основе олова.
8. Какие контрольно-измерительные инструменты Вам известны?
9. Назовите виды штриховых инструментов.
10. Объясните назначение, устройство и правила пользования штангенциркулем, микрометром.
11. Какие инструменты устроены по принципу штангенциркуля?
12. Для чего служит штихмас?
13. Для чего и как применяется эталонные плитки?
14. В чем назначение индикатора?
15. В чем назначение угломера?
16. Для чего служит проверочный инструмент?
17. В чем состоит процесс разметки?
18. Какие инструменты и приспособления применяются для разметки?
19. В чем различие между плоскостной и пространственной разметкой?

20. Назовите виды резцов?
21. Каковы современные методы механизированной резки металлов?
22. Назовите виды фрез и их размеры в зависимости от вида обработки?
23. Какое значение имеет операция сверления?
24. Какие инструменты применяются при сверлении?
25. Из каких материалов изготавливают сверла?
26. Какие приспособления применяют при креплении сверла и деталей при сверлении?
27. Как следует затачивать сверла?
28. Перечислите виды сверлильных станков.
29. Что такое зенкерование и зенкование?
30. Опишите конструкцию зенкера и зенковки.
31. Что такое развертывание, конструкция развертки?
32. Какова последовательность обработки точных отверстий?
33. Понятие о технологическом процессе.
34. Технологическая документация.
35. Составные части технологического процесса.
36. Выбор методов и последовательность обработки деталей.

### **Третий этап (4 семестр)**

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности по практике осуществляется при помощи следующих средств:

#### I. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ работ, выполняемых на учебной практике:

- Написание истории предприятия, на котором студент проходит практику;
- Определение формы собственности предприятия в настоящее время;
- Знакомство с технологией основного производства, технологической схемой и оформлению технологических процессов;
- Знакомство с новыми достижениями науки и техники в технологии рекуперации промышленных отходов;
- Знакомство с номенклатурой выпускаемой продукции;
- Знакомство с мероприятиями, проводимые на предприятии по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов;
- Знакомство со средствами защиты предприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- Знакомство с перечнем функциональных обязанностей специалиста по защите в чрезвычайных ситуациях;
- Написание отчета о проделанной работе по итогам практики (указываются мероприятия, в которых студент принимал участие).

#### II. Собеседования на промежуточной аттестации (зачёте)

#### Отчет по практике

По результатам практики студент составляет отчет объемом не менее 15-20 страниц машинописного текста.

Отчет по практике отражает содержание дневника студента и должен содержать титульный лист (Приложение), оглавление, введение, основную часть, список использованных источников, приложения. Список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р.7.0.5-2008.

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord. Шрифт TimesNewRoman 14 кегль, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25; левое – 30; правое – 15).

Текст отчета делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовок и соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

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

Зачет по практике принимает руководитель практики от университета. Окончательная оценка за практику учитывает:

- результат выполнения студентом программы практики;
- соблюдения графика прохождения практики, дисциплину, регулярность посещения;
- отчет по практике;
- результаты текущей проверки знаний.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчеты проверяются руководителем практики на месте ее прохождения, заверяются его подписью. Отчеты защищаются на кафедре перед комиссией из преподавателей. По результатам защиты выставляется оценка.

Аттестация выполняется по предъявлению руководителю практики выполненного группового задания, входящего в состав отчета о прохождении практики, проводится защита отчета и сдается зачет преподавателю, ответственному за проведение практики.

Критерии оценки знаний студентов на зачёте с оценкой:

Оценка	Требования
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется, если дневник практики полностью отражает выполненную на практике работу; отчет по итогам практики содержит все предусмотренные программой практики материалы, изложенные структурировано и логично; отчет оформлен в соответствии с установленными требованиями; характеристика студента руководителем практики от организации предполагает оценку «отлично»; студент способен активно принимать участие в дискуссии при защите отчета по практике, приводит убедительные аргументы, демонстрирует высокий уровень культуры общения с аудиторией.
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется, если в основном присутствуют все вышеуказанные показатели, соответствующие критериям для отметки «отлично», но по всем или ряду показателей допущены незначительные недоработки; характеристика студента руководителем практики от организации предполагает оценку «хорошо»; ответы на дополнительные вопросы содержат несущественные ошибки, однако студент в процессе дискуссии при защите отчета по практике способен самостоятельно исправить ответ после наводящего вопроса.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если присутствуют основные из вышеуказанных показателей; соответствующие критериям для отметки «отлично», но по всем или ряду показателей



допущены существенные недоработки, не повлиявшие на выполнение в основном программы практики; характеристика студента руководителем практики от организации предполагает оценку «удовлетворительно»; в процессе дискуссии при защите отчета по практике студенту требуется помощь, путем наводящих вопросов и кратких разъяснений; наблюдается нарушение логики изложения.

«Неудовлетворительно»

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если отсутствуют основные из вышеуказанных показателей; дневник практики не отражает выполненную на практике работу; отчет по итогам практики не содержит все предусмотренные программой практики материалы; характеристика студента руководителем практики от организации предполагает оценку «неудовлетворительно»; студент не отвечает на вопросы, имеющие отношение к прохождению практики, испытывает сложности в общении с комиссией.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 8.1. Учебная литература

1. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела [Текст]: учебник для образовательных учреждений профессионального образования / Б. С. Покровский. - М. : Академия, 2008. - 272 с.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу [Текст]: учебное пособие для профессиональных учебных заведений / Н. И. Макиенко. - 3-е изд., исправлен. . - М. : Высшая школа : Академия, 1999. - 192 с.
3. Багдасарова Т.А. Токарь: Технология обработки [Текст]: учебное пособие для образовательных учреждений профессионального образования. / Т. А. Багдасарова. - М. : Академия, 2007. - 80 с.
4. Охрана труда [Текст] / ред. М. А. Подобед. - М. : А-Приор, 2009. - 160 с.
5. Шалагина, М. А. Охрана труда и техника безопасности [Текст] : практическое пособие / М. А. Шалагина. - М. : Экзамен, 2008. - 224 с.

### 8.2. Ресурсы сети Интернет

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp?>
2. Электронная библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Федеральная университетская компьютерная сеть России <http://www.runnet.ru/>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
5. КонсультантПлюс. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
6. Информационный портал «Охрана труда и БЖД» <http://ohrana-bgd.narod.ru/>

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

При осуществлении образовательного процесса используется следующее лицензионное программное обеспечение:

1. Операционная система ROSA EnterpriseLinuxDesktop № RL00450-1-110518-01 - RL00450-1-110518-17 от 11 мая 2018 г.
2. Операционная система MicrosoftWindowsXPProfessionalRussian – Лицензия № 16698685 от 08.08.2003 г.

3. Операционная система MicrosoftWindowsProfessional 7 Russian – Лицензия №48497058 от 13.05.2011 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
4. Операционная система MicrosoftWindows 10 ProfessionalRussian - контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г., договор № Пр/16/6 от 05 апреля 2016 г.
5. Программное обеспечение Microsoft Office Enterprise 2007 Russian - Лицензия №46138962 от 16.11.2009 г.
6. Программное обеспечение MicrosoftOffice 2013 Professional - контракт № 405535 от 2 ноября 2015 года, контракт № ПР/ФЕН/15/18 от 23.10.2015 г.
7. Программа для распознавания текста ABBYYFineReader 9.0 CorporateEdition лицензионный сертификат - код позиции AF90-3U1V25-102, ABBYYFineReader 9.0 CorporateEditionVolumeLicenseConcurrent от 28 июля 2009 г.
8. Электронный словарь ABBYY Lingvo X3 Европейская версия - Код позиции AL14-2U1V05-102, ABBYYLingvox3 Европейская версия. Именная лицензия Concurrent от 28 июля 2009 г.
9. Комплексная система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity для бизнеса – стандартный RussianEdition. 500-999 Node 2 yearEducationalRenewalLicense – Лицензия № 17E0-170518-102844-823-690 от 18-05-2017 г.

**Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, к которым обеспечен доступ обучающимся.**

1. Компьютерная информационно-правовая система «Гарант» - регистрационный номер клиента 71-70685-000033.
2. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>.
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru>.
4. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>.
5. WebofScienceCoreCollection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://webofscience.com>.
6. Полнотекстовый архив ведущих западных научных журналов на российской платформе Национального электронно-информационного консорциума (НЭИКОН) <http://neicon.ru>.
7. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com>.

**10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится в аудитории № 73 и 82 расположенных в 3-ем учебном корпусе. Аудитория № 73 предназначена для ручной обработки металлов, ауд. № 82 – для механической обработки.

Учебно-лабораторное оборудование включает в себя:

- слесарные верстаки – 7 шт. (14 рабочих мест);
- сверлильный станок – 2 шт.;
- заточный станок – 1 шт.;
- наковальня – 1 шт.;
- токарный станок – 10 шт.;
- фрезерный станок – 3 шт.;
- набор слесарного инструмента – 14 шт.;
- токарные резцы – набор;
- набор фрез

Материально-техническое обеспечение практики составляют:

- лаборатории кафедры агроинженерии и техносферной безопасности ТГПУ им. Л. Н. Толстого, ГОУ ДПО «Учебно-методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям Тульской области»;
- действующие объекты и технологическое оборудование по месту проведения практики по профилю подготовки, персональные компьютеры, стандартные отраслевые программные продукты;
- распорядительная документация предприятия по вопросам обеспечения техносферной безопасности.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся представляют собой специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой, имеющей доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде ТГПУ им. Л.Н. Толстого, внутривузовскому сетевому окружению, например:

- Компьютерный класс, аудитория № 325, учебный корпус № 4 ТГПУ им. Л.Н. Толстого (оборудование: 14пк).

## 11. АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.

1. Вид практики, тип, способ и форма (формы) ее проведения.

Вид практики: учебная.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Практика направлена на формирование у студента следующих компетенций:

Компетенция «способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды» (ОПК-4);

Компетенция «готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе» (ОПК-5);

Компетенция «способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива» (ПК-1);

Компетенция «способностью разрабатывать и использовать графическую документацию» (ПК-2);

Компетенция «способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники» (ПК-3);

Компетенция «готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики» (ПК-9);

Компетенция «способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды» (ПК-11);

Компетенция «способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты» (ПК-12)

В результате прохождения практики студент должен приобрести:

**знания:** способы пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; методы оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; общие требования к производственным помещениям рабочим местам, принципы защиты окружающей среды, основные мероприятия противопожарной защиты и технические средства пожаротушения; основы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; основные положения действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

**умения:** показать опасности в современной техносфере и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; проводить и принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; разрабатывать рабочий чертеж детали; определять допуски и отклонения и проставлять их на рабочих чертежах деталей; оценить риск и определить меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; применять методы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; решать задачи обеспечения безопасности объектов защиты с применением действующих нормативных актов.

**навыки и (или) опыт деятельности:** способами пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; приемами, позволяющими работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

способностью анализировать и оценивать уровень сложности инженерных разработок в составе коллектива; практическими навыками выполнения рабочих чертежей деталей; методом оценки риска и определения мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники; основами организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; методом применения действующих нормативных правовых актов для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.

3. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности относится к вариативной части Блока 2.

Прохождение практики предусмотрено во 2, 3 и 4 семестрах.

4. Объём практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Объём учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности составляет 15 зачетных единиц, а ее продолжительность 10 недель (2 недели во 2 семестре, 4 недели в 3 семестре и 4 недели в 4 семестре).

5. Образовательный процесс осуществляется на русском языке.

6. Разработчики: Лукиенко Л.В. д.т.н. доцент, зав. кафедры АТБ, Банников В.А. к.п.н. доцент кафедры агроинженерии и техносферной безопасности.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

#### Разработчики

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Лукиенко Леонид Викторович	д.т.н.	доцент	Зав. кафедрой АТБ
Банников Владимир Анатольевич	к.п.н.	доцент	доцент

**12. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ**