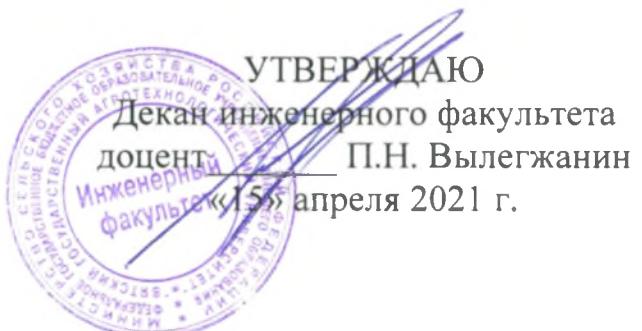


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Инженерный факультет



**Программа учебной практики**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

**Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность**

**Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»**

**Квалификация выпускника бакалавр**

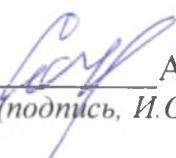
Киров 2021

Программу разработал: доцент  А.В. Созонов 15.04.2021 г.

Рецензент внутренний  Н.Ф. Баранов 15.04.2021 г.

Рецензент внешний  старший научный сотрудник, доктор технических наук, профессор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока В.Е. Сайтов 15.04.2021 г.

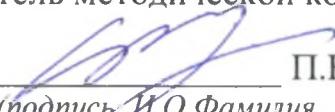
Программа обсуждена на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка (протокол № 10 от «15» апреля 2021 г.)

Заведующий кафедрой, доцент  А.В. Созонов 15.04.2021 г.

(подпись, И.О. Фамилия, дата)

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета  
(протокол № 8 от «15» апреля 2021 г.)

Председатель методической комиссии инженерного факультета

доцент  П.Н. Солонщиков 15.04.2021 г.

(подпись, И.О. Фамилия, дата)

## **1. Цели учебной практики**

Целью прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является: ознакомление обучающихся с предприятиями различного профиля, являющимися источниками антропогенной нагрузки на окружающую среду (промышленные, энергетические, строительные, транспортные, сельскохозяйственные и т.д.); с предприятиями и организациями, решающими экологические проблемы территорий (водоканал, станции очистки сточных вод и т.д.).

## **2. Задачи учебной практики**

Обучающийся должен ознакомиться с организацией и управлением предприятием, технологическими режимами производств, контрольно-измерительными приборами, осуществляющими надзор за выбросами в воздух рабочей зоны и в воду. Необходимо изучить вопросы техники безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды на предприятиях, а также принципы организации безотходных и малоотходных технологий, систем замкнутого водоворота и технологий утилизации, переработки и складирования отходов различных производств.

Знания, приобретенные обучающимися во время прохождения ознакомительной практики, способствуют более успешному освоению материала при последующем изучении специальных дисциплин.

## **3. Место учебной практики в структуре ОПОП**

Учебная практика входит в Блок 2 «Практики» структуры программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности базируется на следующих дисциплинах: Физика, Методы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, Химия, Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Начертательная геометрия и инженерная графика, Спортивные и подвижные игры, Общая физическая подготовка, Физическая подготовка для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дисциплинами и практиками, для которых учебная практика необходима как предшествующая, являются: Экология, Безопасность жизнедеятельности, Физиология человека, Правовые основы организации обеспечения пожарной безопасности, Основы пожаровзрывозащиты, Теоретическая механика, Сопротивление материалов, Теория механизмов и машин, Инженерная геометрия, Техническая графика, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Государственная итоговая аттестация.

## **4. Вид практики – учебная практика.**

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

**Способ проведения практики** – стационарная, выездная.

**Реализация проведения учебной практики** – сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

## **5. Место и время проведения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

Организация проведения учебной практики осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям,

осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Практика может быть проведена непосредственно в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год и с учетом требований ФГОС ВО.

## **6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате прохождения учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания и компетенции, в том числе профессиональные:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты
OK-7	владением культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	<p><i>Знать</i> современную тенденцию развития и значимость производственных и социальных процессов</p> <p><i>Уметь</i> правильно и критически оценивать виды деятельности человека в производстве</p> <p><i>Иметь навыки (владеТЬ)</i> навыками оценки безопасности и вредного воздействия человека (производства) на окружающую среду</p>
OK-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	<p><i>Знать</i> организационную структуру, методы управления и регулирования конкретных видов профессиональной и социальной деятельности</p> <p><i>Уметь</i> определять конкретную организационную структуру, методы управления и регулирования по профессиональной и социальной деятельности, определять критерии их эффективности</p> <p><i>Иметь навыки (владеТЬ)</i> навыками оценки эффективности организационной структуры, метода управления и регулирования по видам профессиональной и социальной деятельности</p>
OK-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p><i>Знать</i> виды и причины возникновения производственных аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><i>Уметь</i> пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p><i>Иметь навыки (владеТЬ)</i> навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития тех-	<i>Знать</i> современные тенденции развития техники и технологий в области

	ники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий  <i>Уметь</i> оценивать тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий  <i>Иметь навыки (владеТЬ)</i> пользоваться измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности
ОПК-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	<i>Знать</i> законодательные и нормативные акты, методические материалы по обеспечению безопасности  <i>Уметь</i> анализировать и правильно использовать нормативно-правовых акты в области обеспечения безопасности производства и жизнедеятельности  <i>Иметь навыки (владеТЬ)</i> навыками внедрения в производство нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности производства и жизнедеятельности
ОПК-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	<i>Знать</i> теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека (оператора) в производственных процессах и при возникновении нештатных ситуаций; организацию работы по обучению охране труда, технической экспертизы оборудования, паспортизации производственных процессов и аттестации рабочих мест  <i>Уметь</i> оценить степень опасности и вредности производственных процессов и установки при чрезвычайных ситуациях; проводить оценку параметров и уровня негативных воздействий на среду производства и их соответствие нормативным требованиям в любых ситуациях; принимать самостоятельные решения по выбору оптимальных вариантов обеспечения безопасности и безвредности технологических работ;  <i>Иметь навыки (владеТЬ)</i> практической деятельностью в организации обеспечения жизнедеятельности человека - оператора в системе производственных процессов; системного анализа выявления причин появления профессионального риска и экологической безопасности
ПК-9	готовностью использовать знания	<i>Знать</i> требования к организации охраны

	по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики  <i>Уметь определять методы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</i>  <i>Иметь навыки (владеть) практическими навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</i>
ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Знать влияние чрезвычайных ситуаций на безопасность различных производственных процессов  <i>Уметь определять методы организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</i>  <i>Иметь навыки (владеТЬ) практическими навыками организации безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях</i>
ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Знать логистику решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды  <i>Уметь организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</i>  <i>Иметь навыки (владеТЬ) навыками организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</i>
ПК-15	способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	методы обработки статистических данных, показатели их адекватности, критерии оценки  проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации  навыками измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизмов	Знать физиологию человека, характерные механизмы воздействия опасностей на человека и их особенностей  <i>Уметь определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механиз</i>

	ма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	низма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	<i>Иметь навыки (владеть)</i> навыки оценки взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания, специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
		<i>Знать</i> методы управления по достаточности информации, методы оценки чрезвычайно опасных зон, зоны приемлемого риска в производстве
		<i>Уметь</i> оценивать уровень опасности и риска в конкретных чрезвычайных условиях
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	<i>Иметь навыки (владеть)</i> оценки уровня информации для принятия решений с минимальным риском
		<i>Знать</i> методы и требования проверки безопасного состояния объектов различного назначения
		<i>Уметь</i> проводить экспертизу безопасности объектов различного назначения, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	<i>Иметь навыки (владеть)</i> оценки безопасного состояния объектов различного назначения
		<i>Знать</i> основные научно-технические проблемы развития науки об эксперименте; планирование экспериментальных исследований с использованием современных методов выполнения опытов и средств вычислительной техники; правила построения плана эксперимента; статистические методы построения регрессионной модели объекта исследования и методы поиска оптимальных значений действующих факторов
		<i>Уметь</i> участвовать в проведении экспериментальных исследований, составлении их описания и выводы; разработать и пользоваться планами эксперимента; определять оптимальные значения факторов и прогнозировать поведение объекта исследований
		<i>Иметь навыки (владеть)</i> навыками обработки результатов экспериментальных исследований, уметь определять достоверность результатов с определенной точно-

		стью
--	--	------

## 7. Объем учебной практики и ее продолжительность

Объем учебной практики составляет **6** зачетных единиц, ее продолжительность составляет **216** академических часов. Трудоемкость практики разделяется на 2 части: 3 зачетных единицы (108 часов) во 2 семестре и 3 зачетных единицы (108 часов) в 4 семестре. Объем контактной работы определен учебным планом.

## 8. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Компетенции
<i><b>В форме контактной работы</b></i>		
<b>1 Подготовительный этап, включающий организационные вопросы</b>		
1.	знакомство с местом прохождения практики, проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка	ОК-7, ОК-14, ОК-15, ОПК-1
<b>2 Теоретическая работа</b>		
2.	Изучить структуру государственной противопожарной службы Российской Федерации и противопожарной службы субъекта РФ (Кировская область). Ознакомиться с нормативно-правовой документацией, используемой при предупреждении и устранении последствий пожаров. Изучить процесс управления и организация труда на уровне отделов государственного пожарного надзора и пожарно-спасательного подразделения	ОК-7, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-23
<b>3 Практическая работа</b>		
3.	Поиск информации по полученному заданию. Сбор информации и ее анализ с помощью программного обеспечения	ОК-7, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-23
4.	Разработать мероприятия по пожарной безопасности (категория помещения по взрывопожароопасности, средства пожаротушения). При эксплуатации опасного производственного объекта	ОК-7, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-23
<b>4 Обобщение полученных данных</b>		
5.	Обработка и анализ полученной информации	ОК-7, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-23
<b>Выполнение индивидуального задания</b>		
6.	Изучить вопросы: основные и специальные пожарные автомобили. Подготовка к развертыванию сил и средств, предварительное и полное развертывание сил и средств без уста-	ОК-7, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-

	новки и с установкой пожарных автомобилей на водоисточник. Назначение, виды, устройство и использование пожарных рукавов, рукавных соединений, ручных стволов. Тушение пожаров и ликвидация ЧС в неблагоприятных климатических условиях. Тушение пожаров и ликвидация последствий ЧС при недостатке воды	10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-23
7.	Промежуточная аттестация: защита отчета по практике руководителю практики от организации	ОК-7, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-23

#### ***В форме самостоятельной работы***

8.	Теоретическая работа (теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека (оператора) в производственных процессах и при возникновении нештатных ситуаций; систему государственных нормативных требований условиям труда, пожарной безопасности и норм охраны природы; принцип работы инженерно-технических средств)	ОК-7, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-23
9.	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	ОК-7, ОК-14, ОК-15, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-23

Текущий контроль практики осуществляется руководителем практики от организации (**ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ**) и (или) профильной организации.

Вопросы организации практик, обязанности руководителя практики и обучающегося, особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, подведение итогов практики, материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

### **9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в учебной практике**

Для достижения планируемых результатов при прохождении учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) используются следующие образовательные технологии:

#### **9.1.Информационно-развивающие технологии:**

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение обучающимся необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;
- метод ИТ - использование в учебном процессе системы автоматизированного проектирования;

#### **9.2. Развивающие проблемно-ориентированные технологии.**

- проблемные лекции и семинары;
- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;

- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;
- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта;
- междисциплинарное обучение.

#### 9.3. Личностно ориентированные технологии обучения.

- консультации;
- «индивидуальное обучение» - выстраивание для обучающегося собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения обучающегося;
- опережающая самостоятельная работа – изучение обучающимися нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;
- подготовка докладов на студенческие конференции и отчета по практике.

### **10. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Форма промежуточной аттестации по итогам практики – зачет.

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

В качестве формы отчетности по итогам практики в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет. К отчету обязательно прикладывается командировочное удостоверение, содержащее путевку на прохождение практики, отметки о прибытии на место практики, назначениях, переводах и откомандировании (в случае прохождения практики в профильной организации); индивидуальное задание практиканту и рабочий план проведения практики; дневник практики, содержащий сведения о работе, выполненной в период проведения практики, заключение обучающегося по итогам практики и характеристикой руководителя практики на обучающегося. При прохождении практики в профильной организации подписи руководителя практики от профильной организации заверяются печатью предприятия (при наличии).

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии со стандартом учреждения СТУ ВГСХА 2-18 Курсовые работы и проекты, выпускные квалификационные работы, магистерские диссертации. Общие требования к оформлению.

### **11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики**

а) основная литература:

1. Попов, А.А. Производственная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Попов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168544>. — Загл. с экрана.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 702 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/396488> — Загл. с экрана.

3. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617> - Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

1. Черемисов, Н.С., Шевченко, В.В. Организация работы комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности всех уровней: учебно-метод. пособие. - М.: Ин-т риска и безопасности, 2007. - 247 с.

2. Солонщиков, П.Н., Горбунов, Р.М. Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Киров: Вят.ГСХА, 2015. - 80 с.

3. Солонщиков, П.Н., Горбунов, Р.М. Средства индивидуальной защиты [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие. - Киров: Вят.ГСХА, - 2016 г.

в) периодические издания:

1. Пожарная безопасность: науч.-техн. журн. / учредитель ФГБУ "ВНИИ противопожарной обороны М-ва РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий" ; [редкол.: В. И. Климкин (гл. ред.) и др.]. - 2010, № 2-4; 2011, № 1-4; 2012, № 1-4; 2013, № 1-4; 2014, № 1-4; 2015, № 1-4. (6 г. к.), 2017 №1-6, 2018 №1-6. - ISSN 0236-4468. - Ежекв.

2. Пожаровзрывобезопасность: науч.-техн. журн. / учредитель ООО "Изд-во "Пожнаука" ; [ред. совет: А. Я. Корольченко (гл. ред.) и др.]. - 2010, № 1-12; 2011, № 1-12; 2012, № 1-12; 2013, № 1-12; 2014, № 1-12; 2015, № 1-12; 2016, № (7 г. к.). - ISSN 0869-7493. - Ежемес.

д) Интернет-ресурсы:

<a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>	Коллекции: Экономика и менеджмент, Право, Социально-гуманитарные науки, СПО	Доступ с компьютеров библиотеки
ЭБС «ЛАНЬ» <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>	Пакеты: «Ветеринария и сельское хозяйство», "Лесное хозяйство и лесоинженерное дело", «Инженерные и технические науки»	Доступ с компьютеров библиотеки
<a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a>	Портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.	Доступ с любых компьютеров. Доступ к журналам открытого доступа требует предварительной регистрации.
Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ <a href="http://46.183.163.35/MarcWeb2/">http://46.183.163.35/MarcWeb2/</a>	Библиографическая БД литературы	Доступ с любых компьютеров
Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	Доступ с любых компьютеров
Национальная Электронная библиотека <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	Поиск по фондам библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом.	Доступ с любых компьютеров
МЧС России <a href="http://www.mchs.gov.ru">http://www.mchs.gov.ru.</a>	Официальный сайт МЧС России, содержащий задачи, структуру, проекты. министерства; законодательные акты, описания спасательного снаряжения, классификация ЧС. Фото-, видеоархив и др. материалы	Доступ с любых компьютеров

Экология производства <a href="http://www.ecoindustry.ru">http://www.ecoindustry.ru</a>	Научно-практический портал	Доступ с любых компьютеров
Информационно-справочная система: КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация	Доступ с любых компьютеров.
Информационно-справочная система: Гарант <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Доступ с любых компьютеров.

**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиатехнологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

**13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики**

Организация, являющаяся местом практики, должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивающей проведение всех видов подготовки, практикой и научно-исследовательской работы обучающегося, предусмотренное программой практики и индивидуальным заданием.

Материально-техническое обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Г108 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
	Г109 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, аппарат Плазар, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов ЗА-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, 3 комплектов

	страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, 2 индикатора часового типа ИЧ-10, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин») - 1 шт., Комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин» - 1 шт.
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202 - Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеовыделитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций  Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г107 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, обдирочно-шлифовальный станок, твердомер, дефектоскоп ДМП-2, диа-проектор, настольно-сверлильный станок, прибор ТШ-2М, электрокотёл ЭВП-3М, электроталь ТЭ 0,5 В-Зп, вулканизатор, литьевая машина, вытяжной шкаф, шкаф сушильный, дефектоскоп ПМД-70 с блоком управления, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин», 2 верстака, стол железный.  Г108 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, вытяжной шкаф ДВМ-1,стенд для испытания электрооборудования автомобиля УКС-60, стенд для проверки и регулирования генераторов и стартеров КИ-968, стенд контрольно-испытательный Э-242, выпрямитель ВСА-5, 3 верстака, комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин»
	Г109 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, аппарат Плазар, комплект для рем. блока ГАРО-3, комплект ДСТ-2М-КОМБИ-ВГ, компрессометр К-74-36, машина для испытания пружин МИП-100-2, плоскошлифовальный станок ЗГ-71, станок алмазно-расточной Н-278, станок балансировочный КИ4274, станок для шлифования коленчатых валов ЗА-423, станок кругло-шлифовальный ЗБ-161, станок расточной РД-130, станок фрезерный, станок хонинговальный ЗГ 833, стенд сборки двигателей ОПР-996, 3 комплектов страховочного снаряжения «Мадагаскар», устройство для притирки клапанов Р-177, домкрат, 2 индикатора часового типа ИЧ-10, пресс от ОКС, прибор Новатор, прибор ПКШ-1, станок для притирки клапанов, станок радиально-сверлильный 2А-592, станок ТШН-400, станок УРБВ расточной, угломер с нониусом 2УМ, шкаф стеклянный, 2 шкафа металлических, 5 верстаков, токарный станок 1В62Г, печь, стенд балансировки (статический), комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин») - 1 шт., Комплект плакатов по дисциплине «Ремонт машин» - 1 шт.

**14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся**  
(Приложение А).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации по практике

**Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том  
числе первичных умений навыков научно-исследовательской деятельности**

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

## **1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств**

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе прохождения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 21.03.2016 г. № 246;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профилю) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»;
- положения о формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

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

**Компетенции:**

- владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);
  - способностью работать самостоятельно (ОК-8);
  - способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
  - способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
  - готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5);
  - способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
  - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2);
  - способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);
  - способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);
  - способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	Основной	Заключительный
ОК-4	Б1.Б.03 История Б1.Б.16 Культурология ФТД.В.01 Методы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья ФТД.В.02 Правила до-	Б1.Б.11 Экология	Б1.В.01 Психологическая устойчивость при пожаре Б2.В.01 Учебная практика Б2.В.01.01(У)Практика по получению первичных профессиональных уме-

	рожного движения		ний и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.05(П)Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OK-8	Б1.Б.08 Информатика Б2.В.01 Учебная практика Б2.В.01.01(У)Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б1.Б.18.04 Детали машин и основы конструирования Б1.В.12 Пожарная безопасность технологических процессов	Б2.В.02.01(П)Технологическая практика Б2.В.02.03(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.02.05(П)Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OK-9	Б1.Б.17 Правоведение Б2.В.01.01(У)Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б2.В.02.01(П)Технологическая практика	Б2.В.02.05(П)Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
OK-10	Б1.Б.07Высшая математика Б1.Б.08Информатика Б1.Б.13Материаловедение.Технология конструкционных материалов Б2.В.01.01(У)Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б1.Б.02 Философия Б1.Б.18.01 Теоретическая механика Б1.Б.18.02Сопротивление материалов Б1.Б.18.03Теория механизмов и машин	Б1.Б.05 Политология Б1.Б.19Гидрогазодинамика Б1.Б.20Теплофизика Б2.В.02.01(П)Технологическая практика Б2.В.02.05(П)Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ОПК-5	<p>Б1.Б.21 Электроника и электротехника          Б2.В.01 Учебная практика          Б2.В.01.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности          Б2.В.02.01(П) Технологическая практика          ФТД.В.02 Правила дорожного движения</p>	<p>Б1.В.05 Организация и ведение спасательных работ при пожаре</p>	<p>Б2.В.02.04(П) Педагогическая практика          Б2.В.02.05(П) Преддипломная практика          Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
ПК-1	<p>Б1.Б.12 Начертательная геометрия и инженерная графика          Б1.Б.16 Культурология          ФТД.В.01 Методы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья          Б1.В.ДВ.02.01 Инженерная геометрия          Б1.В.ДВ.02.02 Техническая графика          Б2.В.01.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Б1.Б.18.02 Сопротивление материалов          Б1.Б.18.03 Теория механизмов и машин          Б1.Б.18.04 Детали машин и основы конструирования          Б1.Б.22 Метрология, стандартизация и сертификация          Б1.В.07 Средства обеспечения спасательных работ          Б1.В.10 Пожарная техника          Б1.В.ДВ.07.02 Организация работ по пожарозащите работников предприятий</p>	<p>Б1.В.ДВ.09.01 Организация подготовки поисково-спасательных служб к действиям в пожарной обстановке          Б1.В.ДВ.09.02 Система независимой оценки рисков при возникновении пожара на предприятии          Б2.В.02.05(П) Преддипломная практика          Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
ПК-2	<p>Б1.Б.12 Начертательная геометрия и инженерная графика          Б1.В.ДВ.02.01 Инженерная геометрия          Б1.В.ДВ.02.02 Техническая графика          Б2.В.01 Учебная практика          Б2.В.01.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных</p>	<p>Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерная графика (в деятельности специалиста по пожарной безопасности)          Б1.В.ДВ.03.02 Компьютерное моделирование (в деятельности специалиста по пожарной безопасности)          Б1.Б.22 Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>Б1.Б.18.03 Теория механизмов и машин          Б1.В.07 Средства обеспечения спасательных работ          Б1.В.10 Пожарная техника          Б2.В.02.05(П) Преддипломная практика          Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>

	умений и навыков научно-исследовательской деятельности		
ПК-12	Б1.В.02 Правовые основы организации обеспечения пожарной безопасности Б2.В.01.01(У)Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б1.В.15 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности Б1.В.04 Расследование пожаров	Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.05(П)Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-19	Б2.В.01.01(У)Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б1.В.09 Основы пожаровзрывозащиты	Б2.В.02.05(П)Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-23	Б1.Б.09 Физика Б1.Б.15 Русский язык Б1.В.13 Процессы горения и взрыва Б2.В.01.01(У)Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б1.Б.19 Гидрогазодинамика Б1.В.ДВ.04.01 Основы научных исследований в сфере пожарной безопасности Б1.В.ДВ.04.02 Планирование эксперимента в сфере пожарной безопасности	Б2.В.02.02(П)Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.02.03(П)Научно-исследовательская работа Б2.В.02.05(П)Преддипломная практика Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

**Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы**

**ОК-4: владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)**

Знать:	Критерии оценивания
Уровень 1	социальную значимость своей будущей профессии, роль и значение информации

	в развитии современного производства на низком уровне	тиki и отчета; - качество защиты отчета по практике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
Уровень 2	социальную значимость своей будущей профессии, роль и значение информации в развитии современного производства на среднем уровне	
Уровень 3	социальную значимость своей будущей профессии, роль и значение информации в развитии современного производства на высоком уровне	
<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	использовать нормативные правовые документы и современные достижения науки, техники в своей деятельности, использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета; - качество защиты отчета по практике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
Уровень 2	использовать нормативные правовые документы и современные достижения науки, техники в своей деятельности, использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач на среднем уровне	
Уровень 3	использовать нормативные правовые документы и современные достижения науки, техники в своей деятельности, использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач на высоком уровне	
<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	способностью к обобщению, анализу, восприятию новой информации, постановке цели и выбору путей её достижения, стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками самостоятельной работы на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета; - качество защиты отчета по практике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
Уровень 2	способностью к обобщению, анализу, восприятию новой информации, постановке цели и выбору путей её достижения, стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками самостоятельной работы на среднем уровне	
Уровень	способностью к обобщению, анализу,	

3	восприятию новой информации, постановке цели и выбору путей её достижения, стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, навыками самостоятельной работы на высоком уровне	
---	---	--

#### **ОК-8: способностью работать самостоятельно**

<b>Знать:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;</li> </ul>
Уровень 2	твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество защиты отчета по практике;</li> </ul>
Уровень 3	глубоко иочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка на обучающегося с места прохождения практики</li> </ul>
<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	испытывает затруднения при выполнении практических работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;</li> </ul>
Уровень 2	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество защиты отчета по практике;</li> </ul>
Уровень 3	умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка на обучающегося с места прохождения практики</li> </ul>
<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	имеет навыки поиска информации с использованием современных локальных и глобальных компьютерных сетей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;</li> </ul>
Уровень 2	имеет навыки сбора и анализа информации с использованием современных локальных и глобальных компьютерных сетей для решения задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество защиты отчета по практике;</li> </ul>
Уровень 3	использует в ответе дополнительный материал, правильно обосновывает принятное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка на обучающегося с места прохождения практики</li> </ul>

#### **ОК-9: способностью принимать решения в пределах своих полномочий**

<b>Знать:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	на базовом уровне знать должностные инструкции и указания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;</li> </ul>
Уровень	на среднем уровне знать должностные	

2	инструкции и указания	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	на высоком уровне знать должностные инструкции и указания	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	принимать решения на основе должностных инструкций и указаний	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	принимать решения на основе должностных инструкций и указаний и оценивать их последствия	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	принимать решения на основе должностных инструкций и указаний, оценивать их последствия и контролировать исполнение	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	навыками управления и принятия решений	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	навыками управления, принятия решений и оценки последствий принимаемых решений	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	навыками управления, принятия решений, оценки последствий принимаемых решений и контроля исполнения принимаемых решений	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>ОК-10: способностью к познавательной деятельности</b>		
<b>Знать:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	перспективы развития конкретного вида деятельности на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	перспективы развития конкретного вида деятельности на среднем уровне	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	перспективы развития конкретного вида деятельности на высоком уровне	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	самостоятельно изучать современную отечественную и зарубежную информацию по направлению профессиональной деятельности на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	самостоятельно изучать современную отечественную и зарубежную информацию по направлению профессиональной деятельности на среднем уровне	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	самостоятельно изучать современную отечественную и зарубежную информацию по направлению профессиональной деятельности на высоком уровне	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	навыками повышения квалификации на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	навыками повышения квалификации на среднем уровне	- качество защиты отчета по практике;

Уровень 3	навыками повышения квалификации на высоком уровне	тике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
-----------	---	--

**ОПК-5: готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе**

<b>Знать:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	теоретические основы и закономерности организации производства, делового общения и психологии	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	теоретические основы и закономерности организации производства, делового общения и психологии; основные тенденции развития практики делового общения, руководства рабочими группами	- качество защиты отчета по практике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
Уровень 3	теоретические основы и закономерности организации производства, делового общения и психологии; основные тенденции развития практики делового общения, руководства рабочими группами; специальные термины организации и нормирования труда	

<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	методами организации производства, его структурных элементов	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	методами организации производства, его структурных элементов; принятия решения с учетом организации и нормирования труда в конкретных производственных условиях	- качество защиты отчета по практике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
Уровень 3	в совершенстве методами организации производства, его структурных элементов; принятия решения с учетом организации и нормирования труда в конкретных производственных условиях	

<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	организации труда исполнителей с учетом организации труда	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	организации труда исполнителей с учетом организации и нормирования труда в конкретных производственных условиях	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	в совершенстве организации труда исполнителей с учетом организации и нормирования труда в конкретных производственных условиях	- оценка на обучающегося с места прохождения практики

**ПК-1: способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива**

<b>Знать:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	основы проектирования инженерно-технических сооружений	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	основы проектирования инженерно-технических сооружений, оборудования	- качество защиты отчета по практике

Уровень 3	основы проектирования инженерно-технических сооружений, оборудования, уровни сложности проектов	тике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	выполнять инженерные расчеты	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	выполнять инженерные расчеты конструкций	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	выполнять инженерные расчеты сооружений и конструкций	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	навыками расчетных методов	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	навыками проектировочно-расчетных методов	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	навыками проектировочно-расчетных методов и способов	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>ПК-2: способностью разрабатывать и использовать графическую документацию</b>		
<b>Знать:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	виды типовых нормативных документов	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	виды и значимость типовых нормативных документов	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	виды и значимость типовых нормативных документов, допуски к разработчикам документов	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	правильно оформлять кинематические схемы	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	правильно оформлять кинематические схемы и графики изменения показателей	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	правильно оформлять техническую документацию	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	навыками чтения схем	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	навыками чтения и составления схем	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	навыками разработки технической документации	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>ПК-12: способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</b>		
<b>Знать:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	виды действующих нормативно-правовых актов обеспечения безопасности конкретных объектов защиты на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
		- качество защиты отчета по практике

Уровень 2	виды действующих нормативно-правовых актов обеспечения безопасности конкретных объектов защиты на среднем уровне	тике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
Уровень 3	виды действующих нормативно-правовых актов обеспечения безопасности конкретных объектов защиты на высоком уровне	
<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	правильно использовать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности конкретных объектов защиты на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	правильно использовать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности конкретных объектов защиты на среднем уровне	- качество защиты отчета по практике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
Уровень 3	правильно использовать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности конкретных объектов защиты на высоком уровне	
<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	правильно использовать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности конкретных объектов защиты на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	правильно использовать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности конкретных объектов защиты на среднем уровне	- качество защиты отчета по практике; - оценка на обучающегося с места прохождения практики
Уровень 3	правильно использовать действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности конкретных объектов защиты на высоком уровне	

**ПК-19: способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности**

<b>Знать:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	основные проблемы техносферной безопасности на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	основные проблемы техносферной безопасности на среднем уровне	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	основные проблемы техносферной безопасности на высоком уровне	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	оценивать степень техносферной безопасности в конкретных случаях на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	оценивать степень техносферной безопасности в конкретных случаях на среднем уровне	- качество защиты отчета по практике; - оценка на обучающегося с места

Уровень 3	оценивать степень техносферной безопасности в конкретных случаях на высоком уровне	прохождения практики
<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	навыками оценки техносферной безопасности в конкретных случаях на низком уровне	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	навыками оценки техносферной безопасности в конкретных случаях на среднем уровне	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	навыками оценки техносферной безопасности в конкретных случаях на высоком уровне	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>ПК-23: способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</b>		
<b>Знать:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	на теоретическом уровне о методах проведения и описания методов исследований	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	на теоретическом уровне об основных методах проведения и описания методов исследований	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	иметь представление на теоретическом уровне о методах проведения и описания методов исследований	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Уметь:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	применять на практике проведение и описание исследований, в том числе экспериментальных	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	применять на практике проведение и описание исследований, в том числе экспериментальных в узко специализированных задачах	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	иметь представление о проведении и описании исследований, в том числе экспериментальных	- оценка на обучающегося с места прохождения практики
<b>Владеть:</b>		<b>Критерии оценивания</b>
Уровень 1	методами проведения и описания исследований	- качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета;
Уровень 2	основными методами проведения и описания исследований	- качество защиты отчета по практике;
Уровень 3	иметь представление о методах проведения и описания исследований	- оценка на обучающегося с места прохождения практики

Для промежуточной аттестации по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) применяется аналитическая шкала оценивания:

Критерии оценивания	Шкала оценивания	
	не зачтено	зачтено
	показатели	

Соблюдение организационных требований	Не соблюдены правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана)	Правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана) соблюдены полностью или с незначительными нарушениями
Оценка на обучающегося с места прохождения практики (при прохождении практики в профильной организации)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно / Хорошо / Отлично
Оценка текущего контроля успеваемости	Низкий уровень	Базовый или продвинутый уровень
Правильность оформления форм отчетности по практике	Требования не выполнены. Записи о работе в период практики, а также заключение по итогам практики изложены неполно, нелогично, не соответствуют фактическому материалу	Требования выполнены. Записи о работе в период практики, а также заключение по итогам практики изложены, соответствуют фактическому материалу; представлены выводы по работе
Качество выполнения индивидуального задания, программы практики и отчета	Содержание работы не соответствует требованиям программы практики. Задание не выполнено	Содержание работы соответствует требованиям программы практики, задание выполнено
Качество защиты отчета по практике	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций

**4. 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**

В зависимости от объема работ задание может выполняться одним обучающимся или группой.

**Варианты индивидуальных заданий на учебную практику  
(практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

**2 семестр:**

1. Структура единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (уровни, силы и средства на федеральном уровне). (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

2. Структура единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на уровне субъекта РФ (Кировская область). (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

3. Силы и средства предупреждения и ликвидации ЧС в г. Кирове. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

4. Структура и выполняемые задачи Главным управлением МЧС России по Кировской области. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

5. Структура и выполняемые задачи ДВРЦ МЧС России. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

6. Права и обязанности спасателя. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

7. Предназначение добровольных пожарных дружин. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

8. Классификация и предназначение спасательной техники и оборудования. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

9. Чрезвычайные ситуации природного характера, их виды, характеристика и классификация. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

10. Особенности прогноза природного риска, общая оценка. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

11. ЧС в литосфере. Землетрясения, общая характеристика и классификация. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

12. Современная оценка характера и последствий землетрясений. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

13. ЧС в литосфере. Извержение вулканов, общая характеристика и классификация. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

14. ЧС в литосфере. Сели, оползни, общая характеристика и классификация. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

15. Природные пожары, общая характеристика и классификация. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

16. ЧС в атмосфере. Циклоны средних широт, тропические циклоны. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

17. ЧС в атмосфере. Экстремальные температуры воздуха. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

18. ЧС в гидросфере. Морские гидрологические чрезвычайные ситуации. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

19. ЧС в гидросфере. Наводнения. Классификация. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

20. Прогнозирование вулканических извержений. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

#### **4 семестр:**

1. Классификация загрязнений окружающей среды. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

2. Источники загрязнения гидросферы. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

3. Контроль загрязнения водных ресурсов. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

4. Последствия загрязнения гидросферы. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
5. Рациональное использование водных ресурсов. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
6. Виды техногенных аварий на водных объектах. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
7. Виды нефтяных разливов, последствия. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
8. Аварии при добывче нефти. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
9. Аварии по транспортировке нефтепродуктов. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
10. Пути засорения водных объектов. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
11. Экологическая безопасность. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
12. Нормативные акты в области безопасности и защиты окружающей природной среды. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
13. Состав воздуха и его изменения вызванные деятельностью человека. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
14. Химические, физические и бактериологические загрязнения водных ресурсов. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
15. Система мониторинга (классификация). (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
16. Техноэкономический анализ ущерба окружающей среде. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
17. Определение экономической эффективности природоохранной деятельности. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
18. Влияние загрязнения на водные ресурсы. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
19. Аварийные загрязнения водных ресурсов. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
20. Аварийные загрязнения почвенного покрова. (ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-19, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

### **Вопросы для защиты отчета**

1. Какова роль, задачи и основные функции организации, в которой проходит учебная практика? (ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-2, Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
2. Какова внутренняя структура организации, в которой проходит учебная практика, и как распределяются полномочия между его структурными подразделениями и должностными лицами? (ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-2 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
3. Какими законами и другими правовыми актами регламентируется внутренняя структура и полномочия организации, в котором проходит учебная практика? (ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).
4. Как ведётся документооборот и делопроизводство в организации, в которой проходит учебная практика? (ОК-8, ОК-9, ОПК-5 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

5. Раскройте с необходимой полнотой содержание учебной практики, включая прохождение отдельных ее этапов. (ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

6. Виды нормативных актов применяемые в области безопасности и защиты окружающей природной. (ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

7. Классификация, предназначение и характеристика спасательной техники и оборудования. (ОК-8, ОК-9, ОПК-5, ПК-1, ПК-2 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

8. Чрезвычайные ситуации природного характера, их виды, характеристика и классификация в условиях функционирования организации. (ОК-8, ОК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-23 Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый).

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовке обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля успеваемости по учебной практике (практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится путем собеседования.