

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 27.08.2024 15:56:48

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский университет  
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(Учебно-технологическая (учебная экспертно-надзорная) практика)**

**Магистратура по направлению подготовки  
20.04.01 Техносферная безопасность  
Направленность (профиль) «Пожарная безопасность»**

Санкт-Петербург

## 1. Общие положения

1.1. Цель учебной практики – закрепление и углубление теоретической подготовки магистров, приобретение ими практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

1.2. Вид практики – учебная практика.

1.3. Тип практики – учебно-технологическая (учебная экспертно-надзорная) практика.

1.4. Способ проведения учебной практики – стационарная, выездная.

1.5. Форма проведения практики – дискретно.

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

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
1	2	3
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: - принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. - источники опасностей, их влияние на человека и природу; - виды и критерий оценки опасностей; - методы анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания; - основы организации безопасности технологического процесса и производств; - конструкции и технические характеристики пожарной и аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи, правила безопасной эксплуатации и ремонта; - принципы технико-экономических расчетов при выборе систем противопожарной защиты; - особенности организации надзорных мероприятий по пожарной безопасности и анализ его результатов; - принципы организации системы безопасности на объектах экономики; - способы определения источников негативного воздействия на человека на объектах экономики; - способы и методы реализации мероприятий по защите человека в техносфере и обеспечения пожарной безопасности; - основные принципы и подходы к взаимодействию с государственными службами в области

1	2	3
		<p>экологической, производственной, пожарной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок.</li> </ul> <p>ОПК-2.2. Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать для решения задач в профессиональной деятельности;</li> <li>- проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий в области пожарной безопасности;</li> <li>- обоснованно проводить расчеты основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности;</li> <li>- осуществлять анализ и оценку пожарной опасность объектов экономики;</li> <li>- проводить мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой;</li> <li>- использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду;</li> <li>- выявлять потенциальные риски объектов и процессов.</li> </ul>
<b>Тип задачи профессиональной деятельности – проектно-конструкторский</b>		
ПК-2	Способен выбирать методы, способы и средства обеспечения пожарной безопасности, обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	<p>ПК-2.1. Знать: методы, способы и средства обеспечения пожарной безопасности, обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.</p> <p>ПК-2.2. Уметь: выбирать методы, способы и средства обеспечения пожарной безопасности, обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты.</p>
<b>Тип задачи профессиональной деятельности – сервисно-эксплуатационный</b>		
ПК-5	Способен анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов защиты для человека и среды обитания, реализовывать на практике известные мероприятия (методы) по обеспечению пожарной безопасности	<p>ПК-5.1. Знать: потенциальную опасность объектов защиты для человека и среды обитания, известные мероприятия (методы) по обеспечению пожарной безопасности.</p> <p>ПК-5.2. Уметь: анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов защиты для человека и среды обитания, реализовывать на практике известные мероприятия (методы) по обеспечению пожарной безопасности.</p>
<b>Тип задачи профессиональной деятельности – организационно-управленческий</b>		
ПК-9	Способен организовывать и руководить деятельностью подразделений по обеспечению пожарной безопасности предприятия (организации), территориально-производственных комплексов и регионов с учетом взаимодействия с государственными органами исполнительной власти	<p>ПК-9.1. Знать: способы организации и руководства деятельностью подразделений по обеспечению пожарной безопасности предприятия (организации), территориально-производственных комплексов и регионов с учетом взаимодействия с государственными органами исполнительной власти.</p> <p>ПК-9.2. Уметь: организовывать и руководить деятельностью подразделений по обеспечению пожарной безопасности предприятия (организации), территориально-производственных комплексов и регионов с учетом взаимодействия с государственными органами исполнительной власти.</p>
<b>Тип задачи профессиональной деятельности – экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский</b>		
ПК-14	Способен осуществлять контрольные (надзор-	ПК-14.1. Знать: мероприятия по надзору и

1	2	3
	ные) мероприятия на объектах экономики и территориальных образованиях в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	контролю на объектах экономики и территориальных образованиях в соответствии с действующей нормативно-правовой базой. ПК-14.2. Уметь: осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объектах экономики и территориальных образованиях в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

### 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика – учебно-технологическая (учебная экспертно-надзорная) практика входит в Блок 2 Практики обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность профиль «Пожарная безопасность».

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

#### 4.1. Очная форма обучения

Семестр	Продолжительность в неделях	Количество в зачетных единицах	Промежуточная аттестация
4 семестр	6	9 з.е.	Зачет с оценкой

#### 4.2. Заочная форма обучения

Курс	Продолжительность в неделях	Количество в зачетных единицах	Промежуточная аттестация
3 курс	6	9 з.е.	Зачет с оценкой

### 5. Содержание практики

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Задание на практику
1	2	3
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	провести поиск, анализ и использование нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности изучить характеристику профильной организации. изучить характеристику района (предприятия, объекта защиты), закрепленного за профильной организацией. подготовить статью на противопожарную тематику в СМИ.
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	принять участие в проведении плановой выездной проверки на объекте защиты. принять участие в проведении внеплановой выездной проверки на объекте защиты. по результатам проведенной плановой проверки принять участие в возбуждении дела об административном правонарушении в области ПБ. по результатам проведенной плановой проверки принять участие в возбуждении дела об административном правонарушении в области ПБ. подготовить статью на противопожарную тему

1	2	3
		тику в СМИ.
ПК-2	Способен выбирать методы, способы и средства обеспечения пожарной безопасности, обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	подготовить характеристику объекта, в отношении которого проводится плановая проверка. подготовить уведомление о проведении плановой выездной проверки. подготовить акт, предписание по результатам плановой проверки. подготовить статью на противопожарную тематику в СМИ.
ПК-5	Способен анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов защиты для человека и среды обитания, реализовывать на практике известные мероприятия (методы) по обеспечению пожарной безопасности	провести мероприятия по пожарному надзору на объекте защиты в соответствии с действующей нормативно-правовой базой по пожарной безопасности подготовить статью на противопожарную тематику в СМИ.
ПК-9	Способен организовывать и руководить деятельностью подразделений по обеспечению пожарной безопасности предприятия (организации), территориально-производственных комплексов и регионов с учетом взаимодействия с государственными органами исполнительной власти	провести мероприятия по пожарному надзору на объекте защиты в соответствии с действующей нормативно-правовой базой по пожарной безопасности подготовить статью на противопожарную тематику в СМИ.
ПК-14	Способен осуществлять контрольные (надзорные) мероприятия на объектах экономики и территориальных образованиях в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	провести мероприятия по пожарному надзору на объекте защиты в соответствии с действующей нормативно-правовой базой по пожарной безопасности подготовить статью на противопожарную тематику в СМИ.

## 6. Формы отчетности по практике

Отчетные документы по практике представлены в журнале практики:

- 1) индивидуальное задание на практику;
- 2) дневник практики;
- 3) отчет о прохождении практики;
- 4) отзыв о прохождении практики.

К журналу практики могут прилагаться другие материалы, подготовленные обучающимся в период проведения практики.

Индивидуальное задание на практику разрабатывается с учетом специфики места прохождения практики и утверждается руководителем практики от университета. При прохождении практики в профильной организации индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

Дневник практики заполняется обучающимся ежедневно. Отражается проделанная практическая работа, связанная с выполнением индивидуального задания. Рабочие записи в дневнике служат основой для подтверждения проведенной работы обучающимся в период практики.

В дневнике отражается информация:

- наименование мероприятий, в которых обучающийся лично принимал участие;
- перечень документов, составленных (разработанных, переработанных) обучающимся;
- полученные практические навыки работы;

- перечень невыполненных заданий и обоснованные причины их невыполнения;

- другие вопросы.

Отчет о прохождении практики представляется обучающимся по выполнению индивидуального задания практики. Отражается достижение цели и задач практики, выполненная работа во время практики, полученные навыки и умения, сформированные компетенции.

Отзыв о прохождении практики составляется на обучающегося руководителем практики.

## **7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Оценивание журнала практики обеспечивает промежуточную аттестацию по практике.

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Содержание оценочных средств	Форма отчетности
1	2	3	4
УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Перечень нормативно-правовых документов в области пожарной безопасности Научная статья	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере технической безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	Распоряжение о проведении плановой выездной проверки Уведомление о проведении плановой выездной Научная статья	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-2	Способен выбирать методы, способы и средства обеспечения пожарной безопасности, обосновывать системы обеспечения пожарной безопасности объектов защиты	План мероприятий по пожарному надзору Постановление об отказе в возбуждении уголовного дела Научная статья	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-5	Способен анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов защиты для человека и среды обитания, реализовывать на практике известные мероприятия (методы) по обеспечению пожарной безопасности	Акт проверки Предписание Карточка учета пожара (загорания) Научная статья	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-9	Способен организовывать и руководить деятельностью подразделений по обеспечению пожарной безопасности предприятия (организации), территориально-производственных комплексов и регионов с учетом взаимодействия с государственными органами исполнительной власти	Протокол об АП Постановление о назначении административного наказания Представление по устранению причин и условий, способствовавших совершению АП Протокол осмотра места происшествия Объяснения Научная статья	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-14	Способен осуществлять контрольные (надзорные) мероприятия на объектах экономики и территориальных образованиях в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	Акт обследования Заявление органа ГПН и Решение органа прокуратуры о согласовании проведения внеплановой выездной проверки Постановление о назначении адми-	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Содержание оценочных средств	Форма отчетности
		<p>административного наказания</p> <p>Представление об устранении причин и условий, способствовавших совершению АП</p> <p>Научная статья</p>	

Система оценивания включает следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Показатели и критерии оценивания

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
1	2	3
Содержание, оформление, полнота журнала практики и защита отчета о прохождении практики	<p>1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены;</p> <p>2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки;</p> <p>3) все необходимые документы представлены в срок и оформлены в соответствии с требованиями;</p> <p>4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики;</p> <p>5) обучающийся показывает глубокие знания источников данных, используемых в отчете о прохождении практики;</p> <p>6) обучающийся уверенно отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики;</p> <p>7) проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.</p>	Отлично
	<p>1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены;</p> <p>2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки;</p> <p>3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов;</p> <p>4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики;</p> <p>5) обучающийся хорошо ориентируется в источниках данных, используемых в отчете о прохождении практики;</p> <p>6) обучающийся отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики;</p> <p>7) грамотно излагает материал</p>	Хорошо
	<p>1) индивидуальное задание и личный план выполнены, но поставленная цель достигнута частично и/или задачи решены не полностью;</p> <p>2) задания и указания руководителя практики выполнялись с нарушением установленных сроков;</p> <p>3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов;</p> <p>4) имеются нарушения правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики;</p> <p>5) обучающийся показывает знакомство с методами расчетов, источниками данных, используемых в отчете о прохождении практики;</p> <p>6) обучающийся показывает слабые знания в ответах на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики;</p>	Удовлетворительно

1	2	3
	7) плохо ориентируется в материале.	
	1) индивидуальное задание и личный план не выполнены, поставленная цель не достигнута, задачи не решены; 2) задания и указания руководителя практики не выполнены в установленные сроки; 3) не представлены в срок отчетные документы; 4) имеются грубые нарушения правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся не ориентируется в источниках данных отраженных в отчете о прохождении практики; 6) не отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики.	Неудовлетворительно

## 8. Ресурсное обеспечение практики

### 8.1. Учебная литература

#### Основная литература

1. Вагин А.В., Дорожкин А.С., Кондрашин А.В., Шидловский Г.Л. Анализ нарушений нормативных требований в области пожарной безопасности в строительстве: учебное пособие. – СПб: [гриф УМО] Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2020. – 223 с.

Режим доступа: <http://elibrigps.ru/?24&type=document&did=ALSFR-5d9b09af-cca3-4902-a707-bce197bf8b33>

2. Актерский Ю.Е., Шидловский Г.Л., Дали Ф.А. Устойчивость зданий и сооружений при пожаре: учебное пособие – СПб: [гриф УМО] Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2020. – 285 с.

Режим доступа: <http://elibrigps.ru/?22&type=document&did=ALSFR-7f424e69-06f3-487e-9983-cb959d726b22>

3. Пелех М.Т., Бушнев Г.В., Кадочникова Е.Н., Симонова М.А. Пожарная безопасность типовых технологических процессов: Учебное пособие/ под общей редакцией О.М. Латышева – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2014.

Режим доступа: <http://elibrigps.ru/?24&type=card&cid=ALSFR-ca8c4c32-ded6-4051-b609-4b0aacbccefe&remote=false>

4. Кутузов В.В., Терехин С.Н., Филиппов А.Г. Производственная и пожарная автоматика. Установки и системы пожарной автоматика: учебник по дисциплине «Производственная и пожарная автоматика». - 2-е изд., перераб. и доп.: Учебник – гриф УМО «Рекомендовано» по университетскому политехническому образованию для курсантов, студентов и слушателей ВУЗов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров, магистров «Техносферная безопасность» и по специальности «Пожарная безопасность»; СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. – 284 с.

Режим доступа: <http://elibrigps.ru/?6&type=card&cid=ALSFR-d43ba950-0a5f-4a8f-9eb2-ed1305ae1118&remote=false>

5. А.Н. Иванов, В.В.Кутузов, В.В. Макаревич, К.С. Талировский, С.Н. Терехин, Г.Л. Шидловский. Автоматические установки водяного и пенного пожаротушения: Учебное пособие. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2018. -227 с.



Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?31&type=card&cid=ALSFR-9ca2e1f3-a3d3-4d76-90e6-7f5a12376179&remote=false>

6. Кочнов О.В. Особенности проектирования систем оповещения: учебное пособие / О.В. Кочнов, Издательство «Стерх», ИП Коськин А.М., 2012. – 154 с. ISBN 978-5-94951-021-6.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?10&type=card&cid=ALSFR-8826bb78-6ac3-41ca-b401-7432c45f5605&remote=false>

7. Терехин С.Н., Шидловский Г.Л., Иванов А.Н., Кеда Д.П., Кутузов В.В., Талировский К.С. Методы и технологии обнаружения пожаров в зданиях и сооружениях: учебное пособие. – СПб: [гриф УМО] Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2020. – 172 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?type=card&cid=ALSFR-3809c572-8651-4055-8401-3f5c909dcb5d&query>

8. Пожарно-техническая экспертиза: Учебник / Галишев М.А., Моторыгин Ю.Д., Бельшина Ю.Н., Дементьев Ф.А. и др. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, (гриф МЧС) 2014. - 352 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?14&type=card&cid=ALSFR-c525a643-31eb-44b7-89a2-2cdbb58fb3f8&remote=false>

9. Расследование пожаров: Учебник / Галишев М.А., Шарапов С.В., Попов А.В. и др. - СПб.: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы МЧС России, (гриф МЧС России) 2012. - 498 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?85&type=card&cid=ALSFR-ab43dade-f154-4123-a51b-4c97e628335e&remote=false>

10. Кутузов В.В., Терехин С.Н., Филиппов А.Г., Шидловский Г.Л. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре: Учебное пособие – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. – 153 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?6&type=card&cid=ALSFR-3b33edd8-e6ad-44a7-8d68-c265f1767bbf&remote=false>

### **Дополнительная литература**

1. Вагин А.В. и др. Методологические основы проверки соответствия требованиям пожарной безопасности объектов защиты: монография / под общ. ред. Б.В. Гавкалюка. – СПб.: СПб университет ГПС МЧС России, 2020. – 264 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?2&type=document&did=ALSFR-ba6e5b1b-3ed3-4166-934f-d224e0036824>

2. Лимонов Б.С. (и др.) Здания сооружения и их устойчивость при пожаре: учебник: [гриф УМО]. Часть 1. Строительные материалы, их пожарная опасность и поведение в условиях пожара [Электронный ресурс]. – СПб: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. – 186с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?type=card&cid=ALSFR-6c2a88ec-d120-4f30-8aa2-32ac97e03302&remote=false>

3. Пелех М.Т., Бушнев Г.В., Симонова М.А. Пожарная безопасность технологических процессов. Категорирование помещений, зданий и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности: Учебное пособие. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2012. - 112 с.

Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?36&type=card&cid=ALSFR-4bf23b58-b496-4be2->

[9881-1ba88d3113de&remote=false](http://elibrus.ru/9881-1ba88d3113de&remote=false)

4. Воронин С.В., Скрипник И.Л. Электротехника и электроника. Ч.2. Электроника: учебное пособие. - СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2017. – 58 с.

Режим доступа: <http://elibrus.ru/?type=document&did=ALSFR-6c5b71cb-d0a1-4fb1-8217-88e778528554&query>

5. Кутузов В.В., Терехин С.Н., Филиппов А.Г. Производственная и пожарная автоматика. Установки и системы пожарной автоматика: учебник. [Гриф УМО] –СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. – 284 с.

Режим доступа: <http://elibrus.ru/?6&type=card&cid=ALSFR-d43ba950-0a5f-4a8f-9eb2-ed1305ae1118&remote=false>

6. Расследование пожаров: лабораторный практикум. Галишев М.А., Шарипов С.В. Бельшина Ю.Н., Кондратьев С.А., Учебное пособие, 2009 - 136с.

Режим доступа: <http://elibrus.ru/?46&type=card&cid=ALSFR-6e1e4301-ccef-4cdf-a6b8-9e2c583dc8ea&remote=false>

## **8.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система – справочная правовая система «КонсультантПлюс: Студент» [Электронный ресурс].

Режим доступа: <http://student.consultant.ru/>, свободный доступ;

2. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс].

Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, свободный доступ;

3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Консорциум КОДЕКС» [Электронный ресурс].

Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации;

4. Электронная библиотека университета <http://elibrus.ru> (авторизованный доступ); электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

## **8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение**

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- Microsoft Windows 7 Professional – ПО-BE8-834 [Лицензионное];
- Microsoft Windows 8 Professional – ПО-842-573 [Лицензионное];
- Microsoft Office 2007 Standard – ПО-D86-664 [Лицензионное];
- Microsoft Office Standard 2010 – ПО-413-406 [Лицензионное];
- Microsoft Office Standard 2013 – ПО-3C0-218 [Лицензионное];
- Autodesk AutoCAD - ПО-DF6-400 - [Лицензионное];
- Adobe Acrobat Reader – ПО-F63-948 [Свободно распространяемое];
- 7-Zip – ПО-F33-948 [Свободно распространяемое];
- Adobe Flash Player – ПО-765-845 [Свободно распространяемое];
- Apache OpenOffice – ПО-EB7-115 [Свободно распространяемое];
- Google Chrome – ПО-F2C-926 [Свободно распространяемое];

- LibreOffice – ПО-СВВ-979 [Свободно распространяемое];
- Альт Образование 8 – ПО-534-102 [Свободно распространяемое - Отечественное].

#### **8.4. Материально-техническое обеспечение**

Университет и профильные организации располагают материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение практики.

Для проведения и обеспечения практики используются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Обучающиеся во время прохождения практики обеспечиваются рабочим местом и доступом к организационно-распорядительной документации профильной организации.

**Автор:** к.т.н., доцент Вагин А.В.