

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.В.03(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

(наименование практики)

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	6	Итого
Форма контроля Вид занятий	Зачет с оценкой	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1	1
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	1,2	1,2
Иные формы	106,8	106,8
Итого	108	108

Программу практики составил(и):

доцент, к.и.н., Нурова О.Г.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование программы практики:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

Срок действия программы практики до «31» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании департамента бакалавриата ИИиЭБ

(протокол заседания № 2 от «09» сентября 2019 г.).

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

1. Цель практики

Цель – закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе на основе практического применения их в практической деятельности, целенаправленного формирования профессиональных навыков, необходимых для последующего выполнения должностных обязанностей в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана труда», «Производственная безопасность», «Пожарная безопасность», «Производственная санитария и гигиена».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Системы управления экологической, промышленной и производственной безопасностью», «Промышленная безопасность и производственный контроль».

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

Вид практики: производственная

Способ: стационарная, выездная.

Форма (формы) проведения практики:
непрерывно

4. Тип практики

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

5. Место проведения практики

Промышленные предприятия г.о. Тольятти (отделы охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля), структуры МЧС, научно-технический центр «Промышленная и экологическая безопасность».

6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости,	-	Знать: компетенции совершенствования
		Уметь: применять методы самосовершенствования
		Владеть: компетенциями

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
потребность и способность обучаться) (ОК-4);		самосовершенствования.
способность работать самостоятельно (ОК-8)	-	Знать: виды самостоятельной работы Уметь: работать самостоятельно Владеть: навыками организации самостоятельной работы.
способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);	-	Знать: основные программные средства Уметь: пользоваться глобальными информационными ресурсами. Владеть: современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
способность организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11)	-	Знать: практические задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды Уметь: организовать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды Владеть: навыками организации, планирования, реализации работы в профессиональной деятельности
способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12)	-	Знать: действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты Уметь: применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты Владеть: навыками и методами

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
		обеспечения безопасности объектов защиты
способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14)	-	Знать: нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
		Уметь: определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
		Владеть: навыками измерений уровней негативных воздействий на человека и окружающую среду

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
СРП	Организация практики, включающая собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практик, с содержанием отчета по практике, выдачей	6	1	10	Проверка явки
ИФ	Подготовительный этап, включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, оформление пропусков на предприятие	6	10	-	Задание № 1
ИФ	Производственный этап. Система управления организации. План работы служб охраны труда, охраны окружающей среды, главного энергетика, производственного контроля, отдела пожарной безопасности, ГО и ЧС. Идентификация опасных и вредных производственных факторов для конкретного рабочего места. Мероприятия по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов (коллективные средства защиты, индивидуальные средства защиты, режим труда и отдыха). Мероприятия по обеспечению электробезопасности на рабочем месте. Мероприятия по пожарной безопасности (категория помещения по взрывопожароопасности, средства пожаротушения). Мероприятия по промышленной безопасности и производственному контролю.	6	76,8	-	Задание № 2
ИФ	Заключение договора об организации практики университетом с	6	-	10	Договор на практику
ИФ	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по	6	20	90	Задание № 3
ПА	Сдача зачета (с оценкой)	6	0,2		Вопросы к зачету
Форма (формы) отчетности по практике					Наличие оформленного отчета
Итого:			108	100	

8. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Ознакомительная лекция. Семинар по защите отчета по практике	Самостоятельная работа. Консультация.
	Формы и методы обучения	
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

9. Методические указания

Студент осуществляет сбор материала для отчета самостоятельно на месте прохождения практики и/или через информационно-правовые системы.

Результатом прохождения практики является сданный преподавателю отчет по практике.

Отчет оформляется в соответствии с действующим Положением об организации и проведении практики студентов Тольяттинского государственного университета и ГОСТ 2.105-95.

Структурными элементами отчета по практике являются:

- Титульный лист
- Аннотация
- Содержание;
- Введение;
- Термины и определения;
- Перечень сокращений и обозначений;
- Разделы, подразделы
- Заключение;
- Список используемых источников;
- Приложение.

Аннотация

Краткое описание содержания отчета. Поставленная цель, задачи и результат достижения.

Содержание

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, заключение, список используемых источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета по практике.

Термины и определения

Структурный элемент «Термины и определения» содержит определения, необходимые для уточнения для установления терминов, используемых в отчете.

Перечень терминов и определений начинают со слов: «В настоящем отчете применяют следующие термины с соответствующими определениями».

Перечень сокращений и обозначений

Структурный элемент «Перечень сокращений и обозначений» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данном отчете по практике.

Введение

Должны быть отображены цели и задачи практики, ее роль в учебном процессе, знания, умения и навыки, которые планируется приобрести во время практики. Общие сведения о предприятии, организации, структурном подразделении. Основное содержание своей работы во время практики.

Разделы, подразделы

На основании материалов, полученных студентами при прохождении практики на конкретном предприятии, выполняются работы согласно заданного алгоритма.

Заключение

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам практики или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов практики.

Список используемых источников

Список должен содержать сведения об источниках, используемых при составлении отчета.

Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной практикой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
ОК-4,8,12 ПК-11,12,14	Вопросы к зачету с оценкой № 1-43. Задания № 1-3.

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

10.2.1. Задание №1: Подготовительный этап.

Краткое описание и регламент выполнения:

- пройти вводный, первичный инструктаж по охране труда в организации;
- пройти инструктаж по пожарной безопасности в организации.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он прошел инструктаж по охране труда, пожарной безопасности в организации;
- оценка «не зачтено» он не прошел инструктаж по охране труда, пожарной безопасности в организации.

10.2.2. Задание № 2: Производственный этап.

Типовые примеры заданий

Таблица 1 – Идентификация опасных и вредных производственных факторов

Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ			
Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент).	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование опасного и вредного производственного фактора и наименование группы, к которой относится фактор (физические, химические, биологические, психофизиологические)

Таблица 2 – Средства индивидуальной защиты

Наименование профессии	Наименование нормативного документа	Средства индивидуальной защиты, выдаваемые работнику	Оценка выполнения требований к средствам защиты (выполняется / не выполняется)

--	--	--	--

Таблица 3 – Мероприятия по улучшению условий труда

Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ				
Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент)	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование опасного и вредного производственного фактора и наименование группы, к которой относится фактор (физические, химические, биологические, психо-физиологические)	Мероприятия по снижению воздействия фактора и улучшению условий труда

Краткое описание и регламент выполнения

- Изучить систему управления организации.
- Изучить план работы служб охраны труда, охраны окружающей среды, главного энергетика, производственного контроля, отдела пожарной безопасности, ГО и ЧС,
- Идентифицировать опасные и вредные производственные факторы для конкретного рабочего места (Таблица 1).
- Разработать мероприятия по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов (коллективные средства защиты, индивидуальные средства защиты, режим труда и отдыха) (Таблица 2, 3).
- Разработать мероприятия по обеспечению электробезопасности на рабочем месте.
- Разработать мероприятия по пожарной безопасности (категория помещения по взрывопожароопасности, средства пожаротушения).
- Изучить организацию обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;
- Изучить организацию и проведения производственного контроля за опасными производственными объектами;
- Изучить технологию разработки ПЛА;
- Изучить процедуру организации работ по безопасной эксплуатации объекта в ЧС.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- изучены система управления организации, план работы служб охраны труда, охраны окружающей среды, главного энергетика, производственного контроля, отдела пожарной безопасности, ГО и ЧС, организация обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, организация и проведение производственного контроля за опасными производственными объектами, технология разработки ПЛА, процедура организации работ по безопасной эксплуатации объекта в ЧС;
- идентифицированы опасные и вредные производственные факторы для конкретного рабочего места;
- разработаны мероприятия по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов (коллективные средства защиты, индивидуальные средства защиты, режим труда и отдыха), мероприятия по обеспечению электробезопасности на рабочем месте, мероприятия по пожарной безопасности (категория помещения по взрывопожароопасности, средства пожаротушения).

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

- не изучены система управления организации, план работы служб охраны труда, охраны окружающей среды, главного энергетика, производственного контроля, отдела пожарной безопасности, ГО и ЧС, организация обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, организация и проведение производственного контроля за опасными производственными объектами, технология разработки ПЛАС, процедура организации работ по безопасной эксплуатации объекта в ЧС;
- не идентифицированы опасные и вредные производственные факторы для конкретного рабочего места.
- не разработаны мероприятия по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов (коллективные средства защиты, индивидуальные средства защиты, режим труда и отдыха), мероприятия по обеспечению электробезопасности на рабочем месте, мероприятия по пожарной безопасности (категория помещения по взрывопожароопасности, средства пожаротушения).

10.2.2. Задание № 2: Производственный этап.

Типовые примеры заданий

Аннотация

Содержание

Введение (актуальность изучения практических вопросов).

1. Характеристика производственного объекта
 - 1.1 Расположение.
 - 1.2 Производимая продукция или виды услуг.
 - 1.3 Технологическое оборудование.
 - 1.4 Виды выполняемых работ.
2. Технологический раздел
 - 2.1. Анализ производственной безопасности на участке путем идентификации опасных и вредных производственных факторов, и рисков.
 - 2.2. Анализ средств защиты работающих (коллективных и индивидуальных).
 - 2.3. Анализ травматизма на производственном объекте.
3. Мероприятия по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов, обеспечения безопасных условий труда.
4. Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях
 - 4.1. Анализ возможных аварийных ситуаций или отказов на данном объекте.
 - 4.2. Разработка планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций (ПЛА) на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах.

4.3. Планирование действий по предупреждению и ликвидации ЧС, а также мероприятий гражданской обороны для территорий и объектов.

4.4. Рассредоточение и эвакуация из зон ЧС.

4.5. Технология ведения поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ в соответствии с размером и характером деятельности организации.

4.6. Использование средств индивидуальной защиты в случае угрозы или возникновения аварийной, или чрезвычайной ситуации.

5. Заключение.

6. Список используемой литературы.

7. Приложения.

Краткое описание и регламент выполнения

- Обработать и проанализировать полученную информацию;

- Подготовить отчет по практике.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он обработал и проанализировал полученную информацию, подготовил отчет по практике.

- оценка «не зачтено» он не обработал и не проанализировал полученную информацию, не подготовил отчет по практике.

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/ п	Вопросы к зачету с оценкой
1	Систем управления организации.
2	План работы служб охраны труда, охраны окружающей среды, главного энергетика, производственного контроля, отдела пожарной безопасности, ГО и ЧС.
3	План мероприятий по обеспечению безопасных условий труда.
4	Процедура проведения административного общественного контроля.
5	Методика проведения спецоценки условий труда.
6	Методика проведения производственного контроля за опасными производственными объектами.
7	Методика проектирования системы менеджмента экологической безопасности.
8	Виды отходов.
9	Процедуру учета отходов.
10	Технология оформления паспорта на отходы.
11	Методы расчета экономической эффективности от мероприятий по охране труда.
12	Работа пожарного караула на пожарах, учениях, с учетом соблюдения правил по охране труда в подразделениях ГПС.
13	Тактические возможности пожарного подразделения.
14	Тактические возможности состава дежурного караула пожарной части.
15	Процедура ведения эксплуатационных документов на пожарные автомобили.
16	Порядок учета работы пожарных рукавов в пожарной части.
17	Порядок взаимодействия служб города с Государственной противопожарной службой.
18	Проведение мероприятий по контролю за противопожарным состоянием

	объектов.
19	Порядок использования техники и средств связи.
20	Регламентированная процедура исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности - Ведение учета объектов защиты, органов власти и планирование проверок в органах ГПН.
21	Регламентированная процедура исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности – проведение плановых и внеплановых проверок.
22	Регламентированная процедура исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности – оформление результатов проверок и принятие мер по результатам проверок.
23	Регламентированная процедура исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности – регистрация и учет проверок.
24	Регламентированная процедура исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности - рассмотрение заявлений организаций и граждан о выдаче заключений о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности.
25	Регламентированная процедура исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности - рассмотрение межведомственных запросов.
26	Регламентированная процедура исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности - проведение консультаций по исполнению государственной функции и вопросам, входящим в компетенцию органов ГПН.
27	Организация экологического управления на предприятии.
28	Организация и проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий.
29	Методы контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия.
30	Работа очистных сооружений.
31	Порядок проведения экологического мониторинга.
32	Порядок и методы проведения государственной экологической экспертизы.
33	Порядок проведения санитарного надзора и экспертизы
34	Порядок разработки технических нормативов в экологических проектных организациях города.
35	Эколого-экономические характеристики объекта, источников загрязнения, деятельности администрации по снижению природоёмкости производств и уменьшению антропогенного влияния на ОС.
36	Платежи за природные ресурсы и загрязнения.
37	Инструментальная или расчетная инвентаризация
38	Качественный и количественный состав выбросов и сбросов.
39	Методика расчета выброса загрязняющих веществ.
40	Назначение пылеулавливающих установок (ПГУ), газоочистных установок (ГОУ), установок по очистке жидких сбросов.
41	Методика назначения платы за выбросы (по нормативам тома ПДВ, по временно согласованным выбросам (ВСВ), по сверхлимитным).
42	Методика назначения платы за сбросы (ПДС, ВСС).
43	Методика назначения платы за вывоз твердых отходов на полигон в зависимости от класса опасности веществ.
44	Изучить методику оптимизации экологических платежей.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
Зачет с оценкой (по накопительному рейтингу)	«отлично»	80-100 баллов
	«хорошо»	60-79 баллов
	«удовлетворительно»	40-59 баллов
	«неудовлетворительно»	0-39 баллов

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Собурь С. В.	Пожарная безопасность предприятия	Учебно-справочное пособие	2017	ЭБС "IPRbooks"
2	Занько Н. Г.	Безопасность жизнедеятельности	Учебник	2017	ЭБС "Лань"
3	Данилина Н. Е.	Производственная безопасность	Учебно-методическое пособие	2017	Репозиторий ТГУ
4	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности	Учебник	2017	ЭБС "ZNANIUM. COM"
5	Широков Ю. А.	Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность	Учебное пособие	2017	ЭБС "Лань"
6	Угарова Л. А.	Охрана труда	Учебно-методическое пособие	2017	Репозиторий ТГУ

11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименовани е ЭБС
1	Собурь С. В.	Краткий курс пожарно-технического минимума	Учебно-справочное пособие	2016	ЭБС "IPRbooks"
2	Федоров П. М.	Охрана труда	Практ. пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM. COM"

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Нормативные правовые документы. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
- Журнал «Безопасность в техносфере». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://magbvt.ru>
- Журнал «Безопасность жизнедеятельности». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.novtex.ru/bjd/>
- Журнал «Промышленная безопасность и экология». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.prombez.com>
- Журнал «Экология». [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ipae.uran.ru/ecomag>
- Журнал «Вектор науки ТГУ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edu.tltsu.ru>
- Журнал «Экология и промышленность России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekologprom.ru>
- Журнал «Пожарная безопасность» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vniipo.ru/orders/magazine/magazine.htm>
- Журнал «Пожаровзрывобезопасность» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fire-smi.ru>
- Журнал «Пожарная безопасность в строительстве» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.firepress.ru/index.php?show_aux_page=1
- Журнал «Пожарное дело» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pojdelo-journal.ru>
- Журнал «Fire Engineering» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fireengineering.com/index.html>
- Журнал «Жизнь без опасности» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://subscribe.ru/archive/build.pozhproekt/201003/31100918.html>
- Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ipb.mos.ru/ttb/index.html>
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru>
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kodeks.ru>
- Информационный портал «Охрана труда в России» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ohranatruda.ru>
- «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа к журн.: <http://novtex.ru/jorn.htm>
- Web of Science [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: Clarivate Analytics, 2016– . — Режим доступа: apps.webofknowledge.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004– . — Режим доступа: scopus.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000– . — Режим доступа: elibrary.ru. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink [Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: Springer Nature, 1842– . — Режим доступа: link.springer.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect [Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018– . — Режим доступа: sciencedirect.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.

- Cambridgeuniversitypress [Электронный ресурс]: журналы издательства. – Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018– . – Режим доступа: cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- NEICON [Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. – Москва: НЭИКОН, 2002– . – Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/ п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	-
2	Office Standart	-
3	Консультант+	№1522 от 25.12.2015

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/ п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Г-401	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет
2	Производственные и др. объекты в соответствии с приказом о прохождении практики	Производственное оборудование. Оборудование аналитических лабораторий. Противопожарное оборудование. Стендовое и испытательное оборудование.