

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

Б2.В.01(П)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))
(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: 5 ЗЕ

Распределение часов практики по семестрам

Семестр	6	Итого
Форма контроля	зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	1	1
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	1,2	1,2
Иные формы	178,8	178,8
Итого	180	180

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 20.03.01 Техносферная безопасность

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

УТВЕРЖДЕНО

На заседании ИИиЭБ

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

**Производственная практика
(технологическая (проектно-технологическая практика))**

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.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

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

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: «Безопасность труда и технологий», «Промышленная безопасность и производственный контроль», «Управление техносферной безопасностью», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

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

Вид практики: производственная.

Способ: -.

Форма проведения практики: дискретно.

4. Тип практики

технологическая (проектно-технологическая) практика

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
Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)	УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации	Знать: современные информационно-коммуникативные средства
		Уметь: применять методы современной информационной деловой коммуникации
		Владеть: компетенциями самосовершенствования деловой

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
языке(ах) (УК-4)		коммуникации
Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда (ПК-1)	ПК 1.8 – Использует знания по организации охраны труда, организационных основ безопасности различных производственных процессов	Знать: нормативные правовые основы охраны труда, основы безопасности различных производственных процессов
		Уметь: использовать знания по организации охраны труда, организационных основ безопасности различных производственных процессов
		Владеть: навыками организации охраны труда, осуществления различных производственных процессов
Способен осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда (ПК-2)	ПК-2.5 Выполняет мониторинг функционирования системы управления охраной труда	Знать: системы управления охраной труда
		Уметь: выполнять мониторинг функционирования системы управления охраной труда
		Владеть: навыками мониторинга функционирования системы управления охраной труда

7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Заключение договора об организации практики университетом с профильной организацией	6	-	10	Договор на практику
СРП	Организация практики, включающая собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практик, с содержанием отчета по практике, выдачей методических	6	1	-	Проверка явки
ИФ	Подготовительный этап, включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, оформление пропусков на	6	10	-	Проверка выполнения задания
ИФ	Практическое задание 1. Анализ характеристики производственного объекта. Анализ профессиональных рисков. Анализ производственных рисков.	6	138,8	-	Задание № 1
ИФ	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	6	30	90	Отчет по практике
ПА	Сдача зачета с оценкой	6	0,2	-	Вопросы к зачету
Форма (формы) отчетности по практике					Наличие оформленного отчета
Итого:			180	100	

8. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
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.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.

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 Методическим указаниям по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Приказ от 30.01.2020 № 145.

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 обозначения» 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

На основании выполненной работы на практике и материалов, полученных студентами при прохождении практики на конкретном предприятии, наполняются все разделы, подразделы 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
УК-4 ПК-1, ПК-2	<i>Вопросы к зачету с оценкой № 1-66 Задания № 1.</i>

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

10.2.1. Практическое задание № 1: Анализ характеристики производственного объекта. Анализ профессиональных рисков. Анализ производственных рисков.

(наименование оценочного средства)

Типовые примеры заданий

Таблица 1 – Описание технологической схемы, процесса.

Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент).	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Виды работ (установить, проверить, включить, измерить и т.д.
Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ			

Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить систему управления организации. Выбрать технологический процесс для практического задания.
2. Выполнить Задание 1. Составить перечень технологических операций, описать оборудование, используемое на данном технологическом процессе (Таблица 1). Составить блок-схему технологического процесса. Провести анализ профессиональных и производственных рисков.
3. Оформить отчет по практике по структуре:
Содержание
Введение
1. Характеристика производственного объекта
1.1 Общая характеристика производства
1.2 Производимая продукция или виды услуг
1.4 Технологическое оборудование
1.5 Виды выполняемых работ
1.6 Характер работ.
2. План размещения основного технологического оборудования (расположение производственных подразделений, рабочих мест, отделов, цехов, средств коммуникаций).
3. Описание технологической процесса и технологической схемы производственного объекта (описание операций, стадий, назначение, структуры технологического процесса, приводятся технологические карты, сменный план, технологические регламенты, спецификация основного технологического оборудования).

4. Анализ профессиональных рисков

4.1. На основании Приказа Минтруда России от 19.08.2016г. № 438 «Об утверждении Типового положения о системе управления охраной труда» раздел 35 провести исходя из рабочего места идентификацию опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работникам.

4.2. На основании ГОСТ Р 12.0.010-2009 от 10.12.2009г. «Система управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков» провести анализ профессиональных рисков, определить уровень риска.

Риск R в общем случае рассчитывают суммированием произведений возможных дискретных значений ущерба здоровью и жизни работника U_i на вероятность их наступления P_i :

$$R = \sum_{i=1}^N P_i U_i$$

где N - количество дискретных значений возможных ущербов (одного типа, одной размерности) или объединяющих их групп.

Вычисляемое по формуле (1) значение является математическим ожиданием дискретной случайной величины - ущерба здоровью и жизни работника. Если ущерб U является непрерывной случайной величиной, имеющей плотность распределения вероятностей $f(U)$, то риск рассчитывают по формуле

$$R = \int U f(U) dU$$

Интеграл берут по всему интервалу изменения ущерба U .

Характеристики случайных чисел, в том числе значения вероятности и ущерба, как правило, определяют по репрезентативной ограниченной по объему и времени выборке. В этом случае формула (1) приобретает следующий вид:

$$R^* = \sum_{i=1}^N P_i^* U_i$$

где R^* - статистическая оценка риска;

P_i^* - частота наступления U_i ущерба здоровью и жизни работника.

Каждой идентифицированной опасности ставится возможный ущерб и соответствующий ему весовой коэффициент (таблица 2).

Таблица 2 - Пример трехуровневой шкалы тяжести ущерба

Тяжесть ущерба	Весовой коэффициент, U	Вербальное описание ущерба
Малый	5	Пострадавшему работнику не требуется оказания медицинской помощи; в худшем случае 3-дневное отсутствие на работе
Средний	10	Пострадавшего работника доставляют в организацию здравоохранения или требуется ее посещение; отсутствие на работе до 30 дней; развитие хронического заболевания
Большой	15	Несчастный случай вызывает серьезное (неизлечимое) повреждение здоровья; требуется лечение в стационаре; отсутствие на работе более 30 дней; стойкая утрата трудоспособности или смерть

Качественные значения вероятностей наступления ущербов и исхода, не связанного с наступлением ущерба, и соответствующие им весовые коэффициенты определяются путем логического анализа дерева событий.

5 Анализ производственных рисков. С применением методов Анализ дерева событий (ЕТА), Анализ дерева отказов (FТА), Метод Исикавы («рыбья кость») проводится идентификация рисков, определение источников риска, прорабатываются возможные отказы, сценарии развития ситуаций.

6 Мероприятия по снижению профессиональных и производственных рисков, разработка методов, средств, технологий для повышения безопасности. Разработка профилактических мероприятий по оптимизации опасностей и рисков, предупреждению аварий и профессиональных заболеваний. Подбор описаний патентов на изобретение и полезные модели по вопросам обеспечения безопасной эксплуатации объектов. Расчет затрат на предлагаемые мероприятия и сроки окупаемости.

Заключение.

Список используемой литературы.

Приложения.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- студент выполнил все задания. Оформил отчет по требованиям Методических указаний по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Приказ от 30.01.2020 № 145.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

- студент выполнил не все задания. Оформил отчет не по требованиям Методических указаний по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Приказ от 30.01.2020 № 145.

10.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/ п	Вопросы к зачету с оценкой
1.	Структура органов по труду и охране труда.
2.	Структура органов промышленной безопасности.
3.	Система стандартов безопасности труда. Структура. Сущность.
4.	Международные трудовые нормы Международной организации труда, регулирующие трудовые отношения.
5.	Трудовой кодекс Российской Федерации.
6.	Дисциплинарная ответственность за нарушение требований охраны труда.
7.	Федеральный закон о промышленной безопасности.
8.	Административная ответственность за нарушение требований охраны труда.
9.	Федеральный закон о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
10.	Нормативные акты в области техносферной безопасности.
11.	Подходы к проектированию системы управления техносферной безопасностью.
12.	Формулирование цели системы управления техносферной безопасностью.
13.	Полномочия работодателя и работников в системе управления техносферной безопасностью.
14.	Права и обязанности работодателя и работников в системе управления техносферной безопасностью.
15.	Должностные инструкции и инструкции по охране труда, пожарной безопасности, инструкции по безопасности.
16.	Обучение специалистов по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.
17.	Обучение рабочих по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.
18.	Инструктажи. Виды инструктажей по охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.
19.	Оформление результатов обучения. Профессиональная подготовка и переподготовка в системе управления техносферной безопасностью.
20.	Общие требования при планировании мероприятий в системе управления техносферной безопасностью.
21.	Формулирования ограничений и критериев для определения эффективности мероприятий.
22.	Идентификация опасностей и оценка риска.
23.	Устранение опасности и(или) риски.
24.	Ограничение опасности и (или) риски в их источнике путем использования технических средств коллективной защиты или организационных мер.
25.	Минимизация опасности и (или) риски путем применения безопасных систем, а также меры административного ограничения суммарного времени контакта с вредными и опасными техногенными факторами.
26.	Уголовная ответственность за нарушение требований охраны труда.
27.	Гражданско-правовая ответственность за нарушение требований охраны труда.
28.	Классификация опасных и вредных производственных факторов.
29.	Физиологическое воздействие параметров микроклимата на организм человека.
30.	Гигиеническое нормирование параметров микроклимата

31.	Методы снижения неблагоприятного влияния производственного микроклимата.
32.	Защитные устройства. Определение. Классификация.
33.	Устройства автоматического контроля и сигнализации.
34.	Вредные вещества рабочей зоны. Классификация.
35.	Средства и методы защиты от вредных веществ.
36.	Вредные и опасные акустические колебания. Предельные значения.
37.	Оценка воздействия объекта техносферы на окружающую среду.
38.	Сущность концепции устойчивого развития.
39.	Классификация акустических колебаний и шумов.
40.	Методы и средства защиты от шума.
41.	Вибрация и методы защиты от нее.
42.	Электромагнитные излучения и методы защиты.
43.	Основы электробезопасности.
44.	Ионизирующие излучения. Предельные значения. Средства защиты от них.
45.	Средства индивидуальной защиты. Классификация.
46.	Средства коллективной защиты. Классификация.
47.	Требования к средствам защиты.
48.	Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.
49.	Порядок выдачи и применения средств индивидуальной защиты.
50.	Порядок организации хранения средств индивидуальной защиты и ухода за ними.
51.	Порядок разработки инструкций.
52.	Основные разделы инструкции по охране труда.
53.	Виды инструктажей по охране труда
54.	Порядок проведения вводного инструктажа
55.	Порядок проведения первичного инструктажа на рабочем месте.
56.	Порядок проведения повторного инструктажа.
57.	Причины проведения внепланового инструктажа.
58.	Целевой инструктаж.
59.	Причины производственного травматизма и профзаболеваний. Классификация.
60.	Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету.
61.	Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве.
62.	Порядок расследования несчастных случаев на производстве.
63.	Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет.
64.	Расследование и учет профессиональных заболеваний.
65.	Порядок обучения руководителей и специалистов по охране труда.
66.	Порядок обучения работников рабочих профессий по охране труда.

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 / Наименовани е ЭБС
1.	Графкина М.В.	Охрана труда [Электронный ресурс]	Учебник	2021	ЭБС «ZNANIUM.COM»
2.	Е.Н. Каменская	Безопасность жизнедеятельности и управление рисками [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2021	ЭБС "ZNANIUM. COM"
3.	Данилина Н. Е.	Производственная безопасность	Учебно-методическое пособие	2017	Репозиторий ТГУ
4.	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	Учебник	2019	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
7.	Михаилиди А. М.	Безопасность жизнедеятельности на производстве	Учебное пособие	2021	IPRbooks
8.	Краснов А. В.	Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности	Практикум	2020	Репозиторий ТГУ
9.	Фреze Т. Ю.	Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности	Практикум	2020	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	Екимова И. А.	Безопасность жизнедеятельности	Учебное пособие	2012	ЭБС "IPRbooks"
2	Потоцкий Е. П.	Безопасность жизнедеятельности	Учебное пособие	2012	ЭБС "IPRbooks"
3	Федоров П. М.	Охрана труда	Практическое пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.C OM"
4	Стадницкий Г. В.	Экология	Учебник	2020	ЭБС "IPRbooks"
5	Герасименко В. П.	Экология природопользования	Учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.C OM"
6	Никифоров Л. Л.	Промышленная экология	Учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.C OM"
7	В. И. Назаров	Техника и технология совмещенных процессов переработки твердых отходов	Учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.C OM"
8	Новиков В. К.	Экология и инженерная защита окружающей среды	Курс лекций	2020	ЭБС "IPRbooks"
9	Монинец С. Ю.	Принципы функционирования системы управления в чрезвычайных ситуациях	Учебное пособие	2020	ЭБС "ZNANIUM.C OM"

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: <http://novtex.ru/jorn.htm>.
- WebofScience [Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 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: SpringerNature, 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	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2	Office Standart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

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	Помещение для самостоятельной работы студентов Г-401	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет
2	Помещение для самостоятельной работы студентов Д-409	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.