

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Э.Ю. Майкова  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

производственной практики, части формируемой участниками образовательных  
отношений Блока 2 «Практики»  
**«Преддипломная практика»**

Направление подготовки магистров 20.04.01 Техносферная безопасность  
Профиль – безопасность технологических процессов и производств  
Вид деятельности – научно-исследовательская и организационно-  
управленческая

Факультет природопользования и инженерной экологии  
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и экология»

Тверь 2021 г.

Рабочая программа преддипломной практики соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения по учебному плану.

Разработчик программы: к.т.н., доцент каф. БЖиЭ

В.В. Лебедев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БЖиЭ  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой

В.В. Лебедев

Согласовано  
Начальник учебно-методического  
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Директор ЦСТВ

А.Ю. Лаврентьев

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

## **1. Цели и задачи практики**

**Целью** преддипломной практики является получение профессиональных умений и развитие приобретенного опыта профессиональной деятельности по получению материалов для выполнения ВКР.

### **Задачи практики:**

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- развитие и закрепление навыков профессиональной деятельности исследователя, способного адекватно решать исследовательские и практические задачи в своей профессиональной деятельности;
- закрепление навыков работы с литературными источниками, их систематизацией,
- представление итогов выполненной работы в виде сформулированной темы, составленного плана и систематизированного списка литературы;
- закрепление приобретенных навыков анализа и интерпретации данных, полученных в процессе исследований;
- формирование способности к самоанализу и рефлексии своей практической деятельности.

## **2. Место практики в образовательной программе**

Преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики» образовательной программы высшего образования (ОП ВО).

Практика базируется на знаниях, умениях и опыте практической подготовки, полученных магистрантами при изучении дисциплин, которые направлены на развитие научно-исследовательского и организационно-управленческого типов задач профессиональной деятельности, связанной с:

- сбором, обработкой, анализом и систематизацией научно-технической информации, выбором методик и средств решения задач по теме исследования;
- поиском методов и методик проведения экспериментов по заданной теме;
- разработкой методик проведения экспериментов по заданной теме;
- проведением анализа результатов экспериментов и наблюдений;
- подготовкой по результатам выполненных исследований научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, научных докладов, заявок на изобретения и других материалов;
- анализом состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников;
- определением цели, постановкой задач исследования.

Приобретенные в рамках преддипломной практики знания и умения необходимы при подготовке и написании выпускной квалификационной работы.

### **3. Место и время проведения практики**

Практика проводится на втором курсе в течение 6 недель, объем практики – 6 зачетных единиц, форма аттестации – зачет с оценкой.

В этих организациях студенты проходят практику в качестве стажеров. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

### **4. Планируемые результаты практики**

#### **4.1. Планируемые результаты преддипломной практики**

**Компетенция, закреплённая за практикой в ОХОП:**

**УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.**

**Индикаторы компетенции, закреплённой за практикой в ОХОП:**

**ИУК-2.1.** Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

32.1. Об эксплуатации современного оборудования и приборов с учетом норм техники безопасности.

**Уметь:**

У2.1. Организовывать проведение экспериментов, обработку данных и анализа их результатов.

**ИУК-2.2.** Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

32.2. Об особенностях управления научно-исследовательской работой.

**Уметь:**

У2.2 Осуществлять руководство научно-исследовательской работой.

**УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели.**

**Индикаторы компетенции, закреплённой за практикой в ОХОП:**

**ИУК-3.1.** Демонстрирует понимание принципов командной работы.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

33.1. Принципы формирования научно-исследовательской команды.

**Уметь:**

У3.1. Формировать команду исследователей, создавать благоприятную психологическую обстановку для работы в команде.

**ИУК-3.2.** Ставит задачи перед членами команды, руководит ими для достижения поставленной задачи.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

33.2. Порядок разработки плана и программ исследования.

**Уметь:**

У3.2 Разрабатывать программу испытаний и руководить работами в соответствии с программой.

**УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.**

**Индикаторы компетенции, закреплённой за практикой в ОХОП:**

**ИУК-4.3.** Использует современные информационно-коммуникативные технологии и средства для коммуникации.

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

34.3. Отечественный и зарубежный опыт по направлению исследований.

**Уметь:**

У4.3. Осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок.

**ПК-1. Способен организовывать и проводить работы по определению целей и задач (политики) охраны труда.**

**Индикаторы компетенции, закреплённой за практикой в ОХОП:**

ИПК-1.1. Определяет содержание работ, необходимых для определения целей и задач (политики) охраны труда и обеспечения требуемого уровня охраны труда

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

31.1. Основы планирования научно-исследовательской деятельности и организации исследования.

**Уметь:**

У1.1. Составлять краткий и подробных план поиска.

**Иметь опыт практической подготовки**

ПП1.1. Планирование и организация достижения нормативных показателей .

**ПК-2. Способен организовывать и проводить работы по выбору способов и процессов управления охраной труда.**

**Индикаторы компетенции, закреплённой за практикой в ОХОП:**

ИПК-2.1. Определяет перечень работ по выбору способов и процессов управления охраной труда, временные и трудовые затраты для их

осуществления

**Знать:**

32.1 Локальные нормативные акты организации.

**Уметь:**

У2.1 Разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда

**Иметь опыт практической подготовки**

ПП1.1. Разработка, согласование и актуализация проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

**ПК-3. Способен планировать и проводить исследования по оценке эффективности системы управления охраной труда.**

ИПК-3.1. Разрабатывает планы проведения исследовательских работ по оценке эффективности системы управления охраной труда

**Знать:**

33.1. Обязанности работодателей при проведении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований охраны труда

**Уметь:**

У3.1. Выявлять причины несоблюдения требований охраны труда

**Иметь опыт практической подготовки**

ПП3.1. Организация и координация работ по охране труда в структурных подразделениях организации

**ПК-4. Способен организовывать и проводить работы по распределению ответственности и обязанностей по вопросам охраны труда, оформлять необходимую отчетную документацию.**

ИПК-4.3. Осуществляет оформление отчетной документации по вопросам охраны труда.

**Знать:**

34.1. Цифровые платформы сбора обязательной отчетной и статистической информации

**Уметь:**

У4.1. Документально оформлять результаты контрольных мероприятий, выдавать предписания лицам, допустившим нарушения требований охраны труда

**Иметь опыт практической подготовки**

ПП4.1. Хранение нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, в соответствии со спецификой деятельности работодателя

**ПК-5. Способен контролировать и обосновывать состояние ресурсного обеспечения охраны труда.**

ИПК-5.2. Контролирует состояние ресурсного обеспечения охраны труда.

**Знать:**

35.1. Основы технологических процессов, работы машин, устройств и

оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя

**Уметь:**

У5.1. Требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения

**Иметь опыт практической подготовки**

ПП5.1. Разработка, согласование и актуализация проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

**5. Трудоемкость преддипломной практики**

Таблица 1. Трудоемкость преддипломной практики составляет 6 з.е., 216 часов

Разделы практики	Формы текущего контроля				
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	
Инструктаж по технике безопасности и охране труда	6				Собеседование
Планирование работ по теме магистерской диссертации	10				Собеседование
Разработка методики проведения научных исследований теме магистерской диссертации	20				Собеседование
Проведение исследований по теме магистерской диссертации	35	40	40	35	Собеседование
Обработка, обобщение и анализ полученных результатов научных исследований				20	Собеседование
Написание и оформление отчета о работе				6	Собеседование
Защита отчета о работе				4	Зачет с оценкой

## **6. Формы отчётности обучающихся о практике**

Отчет по преддипломной практике должен иметь описание проделанной работы, выводы и подпись магистранта. Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с нормативными требованиями и представлены в отдельной папке.

По итогам выполнения всех заданий обучающийся составляет отчет с решением всех задач, который сдается на кафедру. Составление отчёта должно быть закончено к моменту окончания практики. По окончании практики руководитель практики от кафедры, принимает зачёт по практике с выставлением оценки. Даты, время, очерёдность защиты отчётов по практике определяются руководителем. Отчёт должен быть защищён до начала следующего за практикой семестра.

При групповом выполнении задания в отчёте по практике обязательно должны быть указаны подразделы (главы), выполненные каждым магистрантом. Титульный лист отчёта подписывается автором(-ами) и руководителем практики.

Отчет представляет собой реферат, объемом не менее 20 страниц.

Содержание отчета:

1. Титульный лист.
2. Введение.
3. Теоретическое обоснование темы исследования (индивидуального задания).
4. Описание методов и методик выполнения экспериментов.
5. Описательная часть результатов выполнения исследования (индивидуального задания).
6. Заключение.
7. Список использованных источников.
8. Приложения (при необходимости).

При необходимости возможны приложения, сброшюрованные отдельно или вложенные (включенные) в отчет (документы, используемые в работе, иллюстрации, чертежи, схемы, алгоритмы и др.).

В разделе 1 должны быть изложены: решаемые проблемы, задачи, разработки, проекты, темы, их актуальность. В разделе 2 выполняется обобщение результатов, приводятся выводы, оценки, оценивается эффективность деятельности.

Представление отчета в бумажном виде обязательно.

Отчет печатается на одной стороне листа бумаги формата А4 за исключением графической части, печатаемой в ином формате и должен быть переплетен или сшит в виде единого документа.

При выполнении отчета должны соблюдаться требования ГОСТ 7.32–2001, 7.12–93, 8.417–2002 в действующей редакции.



Шрифт – Times New Roman, межстрочный интервал полуторный, размер 14 пт, поля сверху, снизу по 20 мм, справа - 15 мм, слева - 30 мм, отступ первой строки абзаца – 1,25 см, выравнивание по ширине (в больших таблицах можно использовать размер шрифта 11-12 пт.).

Для оформления заголовков разделов используется шрифт Times New Roman размер 14 пт, написание – полужирный, прописные межстрочный интервал – 1,5, выравнивание по центру. В конце заголовков глав и параграфов точка не ставится.

Для оформления подзаголовков работы используется шрифт Times New Roman, написание – полужирный, размер 14 пт, межстрочный интервал 1,5, выравнивание слева.

Ссылки на литературный источник оформляются в квадратных скобках с указанием номера цитируемой книги из списка литературы и номера страницы, например: [21, с. 187].

Каждая структурная часть работы (введение, разделы, заключение, приложения и т.д.) начинается с новой страницы.

Страницы работы должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Номера страниц проставляются снизу посередине, номер первой страницы (титального листа) не ставится. Размер шрифта, используемого для нумерации, должен быть меньше, чем у основного текста.

Приложения должны быть помещены после списка использованных источников и должны начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и заглавной буквы. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки: (см. Приложение А).

## **7. Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фондом оценочных средств для промежуточной аттестации по практике является совокупность индивидуальных заданий, выдаваемых магистрантам.

Шкала оценивания промежуточной аттестации – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики на основе анализа содержания отчета и по результатам защиты отчета. Промежуточная аттестация по практике завешается в последний рабочий день практики.

Критериями оценивания являются:

- деловая активность магистранта в процессе прохождения практики;
- производственная дисциплина магистранта;
- качество выполнения всех предусмотренных индивидуальным заданием видов деятельности;

- качество доклада по содержанию отчёта и ответов на вопросы;
- качество оформления отчётной документации и своевременность её предоставления.

Оценка формируется на основе суммы баллов за отчет по практике и собеседованию.

### **Собеседование (критерии оценки)**

<b>Баллы</b>	<b>Характеристики ответа магистранта</b>
<b>5</b>	Магистрант полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой.
<b>4</b>	Магистрант полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой, однако, допускается одна - две неточности в ответах.
<b>3</b>	Магистрант выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом, справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой.
<b>2</b>	Магистрант не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики.

### **Критерии оценки отчетной документации по результатам практики (отчет и характеристика)**

<b>Баллы</b>	<b>Характеристики отчетной документации магистранта</b>
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в отчете глубоко раскрыты все необходимые разделы;</li> <li>- сделаны полные выводы и обобщения;</li> <li>- в отчете представлен список литературы;</li> <li>- соблюдены требования по оформлению отчета.</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в отчете в достаточном объеме раскрыты все необходимые разделы;</li> <li>- сделаны выводы и обобщения;</li> <li>- в отчете представлен список литературы;</li> <li>- соблюдены требования по оформлению отчета.</li> </ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в отчете недостаточно полно раскрыты все необходимые разделы;</li> <li>- сделаны неполные выводы;</li> <li>- в отчете представлен список литературы;</li> <li>- текст отчета оформлен с недочетами.</li> </ul>
<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в отчете отсутствуют необходимые разделы;</li> <li>- отсутствуют выводы;</li> <li>- в отчете не представлен список литературы;</li> <li>- текст отчета оформлен некорректно.</li> </ul>

Критерии оценки за зачет с оценкой:

«отлично» - при сумме баллов 10;

«хорошо» - при сумме баллов от 8 до 9;

«удовлетворительно» - при сумме баллов от 6 до 7;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов 5 и ниже.

Магистрант, не выполнивший программу преддипломной практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Магистрант, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ТвГТУ.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Основная литература

1. Субботин, А.И. Управление безопасностью труда : учеб. пособие для вузов по спец. "Безопасность технол. процессов и пр-в в горн. промсти" / А.И. Субботин. - М. : Московский гос. горный ун-т, 2004. - 266 с. - (Высшее горное образование / ред. совет: Л.А. Пучков (пред.) [и др.]). - Библиогр. : с. 259 - 260. - Текст : непосредственный. - ISBN 5- 7418-0320-2 : 550 р. - (ID=64612-36)
2. Субботин, А. И. Управление безопасностью труда : учебное пособие / А. И. Субботин. — Москва : Горная книга, 2004. — 266 с. — ISBN 5- 7418-0320-2. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3437> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей . - (ID=150143-0)
3. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов : в 2 частях. Часть 2 / С.В. Белов. - 5-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-03239-0. - URL: <https://urait.ru/bcode/492041> . - (ID=148301-0)
4. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для вузов : в 2 частях. Часть 1 / С.В. Белов. - 5-е изд. ; доп. и перераб. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-03237-6. - URL: <https://urait.ru/bcode/492040> . - (ID=126055-0)
5. Семехин, Ю.Г. Управление безопасностью жизнедеятельности : учеб. пособие / Ю.Г. Семехин. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 219 с. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 214 - 215. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-222-12342-3 : 57 р. 60 к. - (ID=74159- 25)

### 8.2. Дополнительная литература

1. Конституция Российской Федерации с поправками от 30 декабря 2008 г., 5 февраля, 21 июля 2014 г., 14 марта 2020 г. / . — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 46 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104769.html> (дата обращения: 20.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей . - (ID=150159-0)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации / . — : Электроннобиблиотечная система IPRbooks, 2016. — 226 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/1251.html> (дата обращения: 20.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - (ID=150162-0)
3. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ (ред. от 19.10.2011) "О лицензировании отдельных видов деятельности". - Москва, 2011. - Сервер. -

Текст : электронный. - 0-00. - URL:

<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/97586> . - (ID=97586-1)

4. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций. Постановление Минтруда РФ и Министерства образования РФ № 1/29 от 13.01.2003 (с изменениями 8 на 30 ноября 2016 года). - Внешний сервер. - Текст : электронный. - URL:

<https://docs.cntd.ru/document/901850788#6500IL> . - (ID=150191-0)

5. Методические рекомендации по разработке государственных нормативных требований охраны труда : приложение к постановлению Минтруда России от 17.12.2002 года N 80. - Внешний сервер. - Текст : электронный. - URL:

<https://docs.cntd.ru/document/901836981> . - (ID=150289-0)

6. Карнаух, Н.Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н.Н. Карнаух. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-02584-2. - URL: <https://urait.ru/book/ohrana-truda-488658> . - (ID=125568-0)

7. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/496537> (дата обращения: 19.09.2022). - (ID=135846-0)

8. Лопанов, А. Н. Управление безопасностью труда в нанотехнологиях : учебное пособие / А. Н. Лопанов. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 224 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/177594> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. . - (ID=150135-0)

9. Павлов, А. Ф. Управление безопасностью труда : учебное пособие / А. Ф. Павлов. — Кемерово : КемГУ, 2010. — 291 с. — ISBN 978-5-89289- 613-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/4858> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. . - (ID=150137-0)

10. Горина, Л. Н. Управление безопасностью труда : учебное пособие / Л. Н. Горина, Т. Ю. Фрезе. — 2-е изд., перераб. и доп. — Тольятти : ТГУ, 2010. — 186 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/139781> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. . - (ID=150138-0)

11. Лопанов, А. Н. Управление безопасностью труда в нанотехнологиях: практикум : учебное пособие / А. Н. Лопанов. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 83 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177593> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. . - (ID=150136-0)

12. Управление охраной и безопасностью труда. Практикум : учебное пособие / составитель А. Ш. Галимова. — Уфа : БашГУ, 2019. — 24 9 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179912> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. . - (ID=150139-0)
13. Системы управления охраной труда и промышленной безопасностью : учебное пособие / В. В. Новиков, А. В. Александрова, Т. К. Новикова, А. А. Левчук. — Краснодар : КубГТУ, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5- 8333-0956-8. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167040> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. . - (ID=150140-0)
14. Семейкин, А. Ю. Современные цифровые методы и системы в управлении безопасностью труда : монография / А. Ю. Семейкин. — Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-361- 00794-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162033> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. . - (ID=150142-0)
15. Управление безопасностью на производстве (охрана труда) : учебное пособие / В. А. Трефилов, Н. Л. Вишневецкая, О. В. Лонский, А. Д. Овсянкин. — Пермь : ПНИПУ, 2009. — 94 с. — ISBN 978-5-398- 00203-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160717> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. . - (ID=150143-0) . - (ID=150141-0)

### **8.3. Методические материалы**

1. Тесты к вступительному экзамену в магистратуру по дисциплине вариативной части Блока 1 "Управление безопасностью труда". Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Профиль: Безопасность технологических процессов и производств : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Безопасность жизнедеятельности и экологии ; разработ. Ю.И. Сорокин. - Тверь, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121273> . - (ID=121273-0)
2. Методические указания к курсовой работе (в составе рабочей программы) по дисциплине вариативной части Блока 1 "Управление безопасностью труда". Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Профиль: Безопасность технологических процессов и производств : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Безопасность жизнедеятельности и экологии ; разработ. Ю.И. Сорокин. - 10  
Тверь, 2017. - (УМК-М). - Сервер. - Текст : электронный. - (ID=121274- 0)
3. Вопросы к государственному экзамену для магистров по дисциплине вариативной части Блока 1 "Управление безопасностью труда". Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Профиль: Безопасность технологических процессов и производств : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Безопасность жизнедеятельности и экологии ; разработ. Ю.И.

Сорокин. - Тверь, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121272> . - (ID=121272-0)

4. Вопросы для подготовки к экзамену для магистров по дисциплине вариативной части Блока 1 "Управление безопасностью труда". Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Профиль: Безопасность технологических процессов и производств : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Безопасность жизнедеятельности и экологии ; разработ. Ю.И. Сорокин. - Тверь, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/121271> . - (ID=121271-0)

5. Практикум по техносферной безопасности: промышленная и экологическая безопасность : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 1 / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. БЖЭ ; сост.: Н.М. Пузырёв, Н.С. Любимова, Л.В. Козырева [и др.] ; под общ. ред.: Н.М. Пузырева, Н.С. Любимовой. - Тверь : ТвГТУ, 2014. - 203 с. : ил. - (УМК-П). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0713-8 : [б. ц.]. - (ID=103341-114)

6. Практикум по техносферной безопасности: промышленная и экологическая безопасность : учеб. пособие : в составе учебно-методического комплекса. Ч. 1 / Тверской гос. техн. ун-т ; сост.: Н.М. Пузырёв, Н.С. Любимова, Л.В. Козырева [и др.] ; под общ. ред.: Н.М. Пузырева, Н.С. Любимовой. - Тверь : ТвГТУ, 2014. - (УМК-П). - Сервер. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0713-8 : 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/103319> . - (ID=103319-1)

7. Учебно-методический комплекс практики "Преддипломная практика" производственной практики части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики». Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль): Безопасность технологических процессов и производств : ФГОС 3+ / Каф. Безопасность жизнедеятельности и экологии. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119286> . - (ID=119286-0)

#### **8.4 Программное обеспечение практики**

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

#### **8.5 Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭК ТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ": сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.]. Диск 1, 2, 3, 4. - М.: Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст: электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/119286>

## **9. Материально-техническое обеспечение практики.**

Преддипломная практика проводится на действующих предприятиях и организациях, оснащенных современным оборудованием, что позволяет осуществлять полноценное прохождение практики. Материально-техническая база для проведения практики обеспечивается принимающими предприятиями или организациями. Для составления отчета магистранты пользуются компьютерными классами ТвГТУ. При прохождении практики используются законодательно-правовые поисковые системы, фонды нормативной и технической документации, современные средства и оборудование предприятия или организации – базы практики.

Кадровое обеспечение производственной практики соответствует требованиям ФГОС ВО. Руководителями производственной практики назначаются высококвалифицированные преподаватели и наиболее опытные сотрудники кафедры. Производственная практика проводится с использованием современных образовательных технологий, основанных на использовании вычислительной техники и современного парка научно-исследовательских приборов. Кафедра оснащена необходимым научно-исследовательским оборудованием, измерительными и вычислительными комплексами и другим материально-техническим обеспечением, необходимым для полноценного прохождения практики. Компьютеры кафедры соединены в локальную вычислительную сеть с выходом в Интернет через отдельный сервер, подключенный к сети института. Предприятия и организации, на которые организуются ознакомительные экскурсии, оснащены современным оборудованием и используют передовые методы организации труда. Для организации интернет-конференций с ведущими специалистами предприятий и для защиты отчета по практике готовится комплект презентаций в формате



MicrosoftPowerPoint по профилю деятельности и структуре предприятий (организаций), используется персональный компьютер (ноутбук), мультимедийный проектор. Помещения кафедры и предприятий, на которых проводится производственная практика, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных, научно-производственных и научно-исследовательских работ.

При прохождении практики используются законодательно-правовые поисковые системы, фонды нормативной и технической документации, современные средства и оборудование предприятия или организации – базы практики.

### **10. Особые обстоятельства на практике**

При несчастных случаях со студентами на практике пострадавший студент или его представитель и руководители практики обязаны незамедлительно информировать администрацию ТвГТУ и предприятия о случившемся и принять участие в расследовании происшествия в соответствии с законодательством РФ (ст. 227 – 231 ТК РФ), приказом ректора от 10.01.2002 № 2-а «О порядке расследования и учёте несчастных случаев в университете» и Памяткой руководителям структурных подразделений о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве (университете), утверждённой 17.05.2002.

Изменение сроков или других условий практики, связанных с болезнью студента, или другими принимаемыми обстоятельствами, производится с разрешения руководителя практики по письменному обращению студента. Болезнь не освобождает студента от выполнения программы практики.



Тверь  
20\_\_

## Лист регистрации изменений к программе преддипломной практики

Направление подготовки магистров – 04.04.01 Химия

Уровень высшего образования – магистратура

Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Направленность (профиль) подготовки– Химия функциональных наноматериалов

Номер изменения	Номер листа			Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			