

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 25 » мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Учебная практика (ознакомительная практика)

Направление подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Разработчик доц. Рудыка Е. А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой Технологии органических соединений, переработки полимеров и техносферной безопасности проф. Карманова О.В.

1. Цели и задачи практики

Цель практической подготовки: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю Безопасность технологических процессов и производств направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью освоения дисциплины «Учебная практика, ознакомительная практика» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях)

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский;
- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;
- научно-исследовательский

Задачами деятельности являются:

- формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя;
- организация и координация работы по охране труда;
- разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД1_{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает основные методы критического анализа;	формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; организация и координация работы по охране труда. разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда	
	ИД2_{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	Умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; Владеет навыками критического анализа		формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; организация и координация работы по охране труда.
		Знает методологию системного подхода.		разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда
		Умеет осуществлять поиск решения проблемных ситуаций на основе системного подхода, действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты;		разработка предложений по организационному обеспечению управления охраной труда
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД1_{УК-3} – Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знает основы стратегического планирования работы команды для достижения поставленной цели; Умеет организовывать работу команды; предвидеть результаты как личных, так и коллективных действий в рамках достижения поставленной цели Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы;	организация и координация работы по охране труда.	
ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ИД2_{ОПК-4} Проводимое обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды соответствует современным подходам в техносферной безопасности	Знает основы педагогической деятельности по обучению вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	формирование целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной деятельности работодателя; организация и координация работы по охране труда.	
		Умеет проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды		

3. Место практики в структуре образовательной программы

3.1. Учебная практика, ознакомительная практика относится к Блоку 2 ООП обязательной части основной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность». Дисциплина является обязательной к изучению.

3.2 Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Мониторинг безопасности», «Проектирование систем промышленной безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование потенциально опасных процессов».

3.3 Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для успешной освоения дисциплин «Производственная практика, проектно-конструкторская практика», «Производственная практика, научно-исследовательская работа», «Производственная практика, преддипломная практика», подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

4. Место и время проведения практики

Учебная практика, ознакомительная практика проводится в 3 семестре. Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «ВГУИТ» (далее – ВГУИТ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часа. Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
1	Подготовительный этап	2	-
1.1	Инструктаж по программе учебной практики, ознакомительной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре), получение индивидуального задания		
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)		
2	Рабочий этап (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта))	160	74
2.1	Краткая характеристика предприятия. Проведение ознакомительной экскурсии; ознакомление с порядком проведения обучения и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятия; изучение и освоение правил пожарной безопасности и пожарной профилактики на всех фазах различных технологических процессов.		
2.2	Сбор, обработка и систематизация и анализ практического материала для выполнения индивидуального задания по практике		

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
2.3.	Выполнение индивидуального задания		
3	Отчетный этап	6	10
3.1	Подготовка и оформление отчета		
3.2	Промежуточная аттестация по практике		
	Итого за 3 семестр	168	84
	Всего:	72	

6 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

Отчет по практике необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, магистрант защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

По окончании срока практики, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

В течение двух рабочих дней после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями, установленными методическими указаниями по практике, проводимой в форме практической подготовки, с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

В двухнедельный срок после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет** по практике обучающийся сдает руководителю практики от ВГУИТ.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде оценочных материалов.

7 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.2 Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы практики** (приложением).

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебные печатные и электронные издания

1. Еременко, В.Д. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / В.Д. Еременко, В.С. Остапенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный университет правосудия, 2016. – 368 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439536>.

2. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации : учебное пособие / сост. В.Н. Москаленко, В.М. Корнев, Р.А. Марченко ; под ред. В.Н. Москаленко и др. – 4-е изд., испр., доп. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2014. – 118 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428879>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3. Солопова, В.А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В.А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813>. – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

4. Процессы, аппараты и техника защиты окружающей среды : учебное пособие / В. И. Легкий, Ю. .. Горбатенко, И. Г. Первова, И. Н. Липунов ; под редакцией И. Н. Липунова. — Екатеринбург : УГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 : Очистка газопылевых выбросов — 2018. — 299 с. — ISBN 978-5-94984-569-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142510> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Справочник инженера по охране труда: учебно-практическое пособие / авт.-сост. В.Н. Третьяков, К.И. Манаков, Н.В. Уваров, К.Н. Уваров и др. – Москва : Инфра-Инженерия, 2007. – 737 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70505> . – ISBN 5-9729-0009-2. – Текст : электронный.

6. Хвостиков, А. Г. Системы обеспечения промышленной безопасности : учебное пособие / А. Г. Хвостиков. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-88814-934-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159403>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Процессы, аппараты и техника защиты окружающей среды : учебное пособие / В. И. Легкий, Ю. .. Горбатенко, И. Г. Первова, И. Н. Липунов ; под редакцией И. Н. Липунова. — Екатеринбург : УГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 : Очистка газопылевых выбросов — 2018. — 299 с. — ISBN 978-5-94984-569-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142510>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Наумов, В. С. Управление охраной окружающей среды : учебное пособие / В. С. Наумов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 148 с. — Текст : электронный // Лань

: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111609>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Собурь, С.В. Пожарная безопасность предприятия : курс пожарно-технического минимума: учебно-справочное пособие : [16+] / С.В. Собурь ; Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация "Системсервис", Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения. — 15-е изд., изм. — Москва :ПожКнига, 2014. — 480 с. : табл., схем., ил. — (Пожарная безопасность предприятия). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570980>. — Библиогр.: с. 472-476. — ISBN 978-5-98629-059-1. — Текст : электронный.

10. Титова, Т. С. Система управления техносферной безопасностью : методические указания / Т. С. Титова, Р. Г. Ахтямов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101566>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Правовые основы охраны труда: справочное пособие / сост. Л.В. Алексеева ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Институт комплексной безопасности, Центр дополнительного профессионального образования. — Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014. — 108 с. — (Специалисту по охране труда). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312304>. — ISBN 978-5-261-00935-1. — Текст : электронный.

8.2 Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

8.3 Методические указания к прохождению практики

8.3.1 Методические указания для обучающихся

Для магистрантов, обучающихся без использования дистанционных образовательных технологий

Методические рекомендации по организации учебной работы обучающегося направлены на повышение ритмичности и эффективности его самостоятельной работы по практике.

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется задачами, установленными для данного типа практики в соответствии с методическими указаниями по сбору материала.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы практики. Таблицы, схемы, рисунки можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Подведение итогов практики предусматривает выявление степени выполнения обучающимся

программы практики, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, степени обоснованности выводов, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

Содержание и оформление отчета оценивается в соответствии с принятой в университете рейтинговой системой оценки знаний.

Обучающийся, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки, выходит на защиту (дифференцированный зачет) отчета о практике. Отрицательный отзыв о работе обучающегося во время практики, несвоевременная сдача отчета или неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью.

Для магистрантов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем практики и распределение нагрузки по видам работ соответствует разделу 5. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя/руководителя учебной практики, ознакомительной практики и доводится до обучающихся.

8.3.2. Методические рекомендации преподавателям

Для преподавателей, реализующих образовательные программы без использования дистанционных образовательных технологий.

Целью практики, «Учебная практика, ознакомительная практика» является способствование ознакомлению обучающихся с основными направлениями будущей работы, улучшение подготовки обучающихся, закрепление полученных теоретических и приобретение практических навыков в работе по специальности.

Перед началом практики руководители практики от университета проводят собрания в группах, на которых разъясняют цели, задачи и порядок прохождения практики; знакомят с требованиями к отчетам по практике и порядком сдачи зачета.

Руководитель практики от университета обязан за 1-3 дня до начала практики студентов решить организационные вопросы. По прибытии на предприятие перед началом обучающиеся в обязательном порядке проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, знакомятся с правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Работа во время практики должна контролироваться руководителями практики от предприятия и университета в установленном порядке. Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по практике. Рекомендуются проведение обзорных экскурсий на предприятии.

В дальнейшем руководитель принимает отчетные документы обучающегося и участвует в процедуре промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.

Для преподавателей, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем практики и распределение нагрузки по видам работ соответствует Разделу 5. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Реализация ЭО и ДОТ предполагает использование различных видов учебной деятельности. Учебные курсы, интегрированные в LMS Moodle, изучаются

обучающимися самостоятельно при минимальном участии преподавателя (консультации в режиме форума или в режиме вебинара).

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

1) Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

2) Развивающие проблемно-ориентированные технологии.

- проблемные лекции и семинары;
- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;
- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;
- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта.

3) Личностно ориентированные технологии обучения.

- консультации;
- «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения студента;
- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;
- подготовка к докладам на студенческих конференциях и отчета по практике

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsuet.ru>.

41б. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся. IBM-PC Pentium - 8 шт., сканер, принтер HP Laser Jet Pro P 1102RU

36а. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих иллюстрацию учебного процесса.

37. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-1" (2 ед), тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-3" (1 ед.), проектор EB-S41, люксметр Testo-540, люксметр Аргус-01, анализатор дымовых газов Testo-310, газоанализатор Хоббит Т-хлор, газоанализатор «Ока-92», аспирационный психрометр MB-34, термоанемометр электронный АТТ-1003, шумомер Testo-CEL-620.81, шумомер интегрирующий Casella 620, цифровой измеритель уровня шума (модель 89221), измеритель напряженности ЭМП от ЭВМ (Ве-метр АТ-002), барометр, гигрометр, мегаомметр ЭСО 202/2, омметр М372, тахометр Testo-465, дозиметр-радиометр МКС-05 «Терра», гамма-радиометр РУГ-У1М

39. Учебно-научная лаборатория по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды. Шкаф вытяжной, устройство перемешивающее ES-8300 D, сушильный шкаф – 2 шт., стол лабораторный для взвешивания, стол лабораторный двухсторонний – 2 шт., стол лабораторный односторонний, стол лабораторный с керамической выкладкой, шкаф сушильный, шкаф сушильный ES-4620, pH-метр «pH-150», pH-метр карманный – 2 шт., стенд «Щелевая взрывозащита».

42. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Мультимедийный проектор, экран); проектор BenQ MP-512, экран ScreenMedia MW213*213 настенный; ПК РЕТPentium 2048Mb/512Mb/500G/DVD+RW; усилитель мощности звука; Ноутбук Aser 2492 WLMi
Читальные залы ресурсного центра

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по практике

Учебная практика (ознакомительная практика)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД1 _{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
			ИД2 _{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, выработывает стратегию действий
2	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД1 _{УК-3} – Выработывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели
			ИД2 _{УК-3} – Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений, урегулирует разногласия с учетом предвидения результатов личных и коллективных действий
3	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ИД1 _{ОПК-3} - Итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде рефератов, статей, заявок на выдачу патентов оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями
			ИД2 _{ОПК-3} - Использует достижения современных информационных технологий в области техносферной безопасности для оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знает основные методы критического анализа;
	Умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения;
	Владеет навыками критического анализа
ИД2 _{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, выработывает стратегию действий	Знает методологию системного подхода.
	Умеет осуществлять поиск решения проблемных ситуаций на основе системного подхода, действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты;
	Владеет технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий.
ИД1 _{УК-3} – Выработывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знает основы стратегического планирования работы команды для достижения поставленной цели;
	Умеет организовывать работу команды; предвидеть результаты как личных, так и коллективных действий в рамках достижения поставленной цели
	Владеет навыками постановки цели в условиях командой работы;
ИД2 _{УК-3} – Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений, урегулирует разногласия с учетом предвидения результатов личных и коллективных действий	Знает общие формы организации деятельности коллектива;
	Умеет планировать командную работу; создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; урегулировать разногласия, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды;
	Владеет способами управления командной работой в решении поставленных задач; навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.
ИД1 _{ОПК-3} - Итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде рефератов, статей, заявок на выдачу патентов оформлены в соответствии с предъявляемыми	Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов.
	Умеет представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей,

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
требованиями	заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями Владеет навыками представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
ИД2 _{ОПКв-3} - Использует достижения современных информационных технологий в области техносферной безопасности для оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями	Знает принципы оформления отчетной документации в области техносферной безопасности
	Умеет проводить анализ содержания изучаемых источников и оформлять отчетную документацию с использованием достижений современных информационных технологий
	Владеет навыками составления и оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями

2. Паспорт оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	<i>Подготовительный этап.</i> <i>Инструктаж по программе производственной практики, ознакомительной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре), получение индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики).</i>	УК-3	Собеседование	5-7, 16	Проверка преподавателем/руководителем практики
2	<i>Рабочий этап</i> (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта)). Краткая характеристика предприятия. Проведение ознакомительной экскурсии; ознакомление с порядком проведения обучения и проверки знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятия; изучение и освоение правил пожарной безопасности и пожарной профилактики на всех фазах различных технологических процессов. Сбор, обработка и систематизация и анализ практического материала для выполнения индивидуального задания по практике. Выполнение индивидуального задания	УК -1, УК -3, ОПК-3	Собеседование	1-25	Проверка преподавателем/руководителем практики
3	<i>Отчетный этап</i> Подготовка и систематизация материалов для оформления отчета, оформление отчета Подготовка отчета к защите. Промежуточная аттестация по практике.		Собеседование		Проверка преподавателем/руководителем практики

3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации (зачет).

Аттестация обучающегося по практике проводится в форме тестирования (*или письменного ответа*) и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета).

3.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

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

№ задания	Примерные задания для собеседования
1	Цель учебной практики
2	Укажите этапы реализации программы ознакомительной практики.
3	Дайте общую характеристику вашего предприятия.
4	Перечислите источниками информации для выявления опасностей и вредностей на вашем предприятии.
5	Перечислите основные опасные и вредные производственные факторы на вашем предприятии.
6	Перечислите основные опасные зоны на предприятии?
7	Какие современные средства обеспечения безопасности существуют на предприятии?
8	Какие чрезвычайные ситуации возможны на предприятии?
9	Какие вы можете назвать основные мероприятия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на вашем предприятии?
10	Перечислите средства контроля и сигнализации на вашем предприятии?
11	Назовите источники для поиска научно-технической информации, нормативных актов, сведений о предприятиях и пр.
12	Назовите основные роли сотрудников предприятий, работающих в команде Ответ: У каждого участника команды есть две роли: функциональная и командная. Функциональные роли относятся к должностным обязанностям и охватывают навыки и умения, знания и опыт. Командные роли отражают способ, с помощью которого сотрудник выполняет свою работу. Командная роль определяется как врожденными, так и приобретенными личными качествами.
13	Какие существуют инновационные методики мотивирования персонала? Ответ: Способы мотивации персонала разрабатываются с определенной целью: для стимулирования повышения качества работы подчиненных. Существует много инновационных методов повышения работоспособности. Все их условно можно разделить на три основные категории: Индивидуальная мотивация направлена на работу с отдельными подчиненными. Моральная и психологическая мотивация используется для удовлетворения основных внутренних потребностей работников. Организационная мотивация помогает создать систему стимулов для служащих внутри учреждения. Реализация индивидуальных методов мотивации персонала возможна в таких формах: Совместные празднования значимых событий в жизни коллег: день рождения, свадьба, юбилей, присвоение квалификационного ранга, вручение похвальной грамоты. Поочередное назначение ответственного за организацию вне рабочих мероприятий. Оформление кабинетов психологической разгрузки и отдыха персонала. Информирование коллектива о личных достижениях каждого работника. Это можно делать на общих планерках, с помощью досок почета или выпуска корпоративной газеты. Проведение соревнований с вручением символических наград. Дух соревнования – отличный способ мотивации подчиненных. Моральные и психологические мотивации представляют собой: Социальное диагностирование персонала компании. Диагностика помогает установить базовые социальные проблемы трудящихся, решая которые можно воздействовать на персонал. Проведение тренингов и соревнований, направленных на выявление людей с лидерскими качествами. Создание особой атмосферы. Сюда относятся цветовая гамма оформления кабинетов, музыка в помещениях для релакса и возможность проявления творчества в повседневной работе. Организационные позволяют систематизировать работу учреждения. В группу

	<p>организационных стимулов входят: Информирование подчиненных о задачах компании, возможность услышать мнение каждого способствуют вовлечению в процесс достижения общей цели всех работников. Включает в себя: оформление перечня функциональных обязанностей подчиненных; изучение нормативной базы, связанной с функционированием учреждения; создание кодекса этики работника компании; культуру общения с клиентами и коллегами; формирование системы поощрений и наказаний, которая распространяется на весь персонал фирмы.</p>
14	<p>Укажите основные отличительные черты настоящей команды. Ответ: К ним можно отнести: наличие общей цели, которая известна всем участникам и одинаково значима для каждого из них; мотивация и осознанность. Все участники команды искренне хотят, чтобы цель была реализована. Она важна для них, поэтому они работают на результат. Достижения команды — высшая ценность ее участников, поэтому никто не жалеет личных ресурсов; определенная численность. Команда не может быть слишком велика, как и не может состоять из одного человека. Оптимальное число участников 5—10 человек. Их может быть и больше, но это потребует дополнительных организационных ресурсов; отсутствие иерархии. Внутри команды есть организационная структура, но она не иерархична. Все участники по своему статусу и праву голоса равны между собой; коллегиальность. Решения в команде принимаются совместно в процессе обсуждения; синхронизация деятельности. Действия участников согласованы, не дублируются и не противоречат друг другу; регулярное обсуждение результатов. Участники команды обсуждают и анализируют проделанные этапы работы, получают обратную связь друг от друга.</p>
15	<p>Какими способами можно разрешить межличностные конфликты на предприятии? Ответ: Существует достаточно много методов управления конфликтами. Укрупнено их можно представить в виде нескольких групп, каждая из которых имеет свою область применения: внутриличностные, т.е. методы воздействия на отдельную личность; структурные, т.е. методы по устранению организационных конфликтов; межличностные методы или стили поведения в конфликте; переговоры; ответные агрессивные действия. Эту группу методов применяют в крайних случаях, когда исчерпаны возможности всех предыдущих групп.</p>
16	<p>Как организуется работа службы охраны труда на вашем предприятии?</p>

ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями

№ задания	Примерные задания для собеседования
17	Перечислите основные требования к составлению отчетов (разделов отчетов), заявок на выдачу патентов, по теме ваше работы .
18	<p>Приведите основные методы поиска технических решений. Ответ: К основным методам относят: Ассоциативные методы поиска технических решений, Метод фокальных объектов, Метод гирлянд случайностей и ассоциаций, Метод контрольных вопросов, Мозговой штурм, Синектика</p>
19	<p>Приведите этапы выполнения теоретических научно-исследовательских работ. Ответ: К основным этапам относятся: Выбор направления исследования, Выбор темы исследования, Формулирование гипотезы, Планирование этапов работы, Сбор данных о предмете исследования, Проведение исследования, Оценка полученных результатов, Оформление работы.</p>
20	Какие теоретические методы исследования технологических процессов вы планируете использовать в своей работе?
21	<p>Какими методами можно проводить исследования процессов, протекающих в технологических установках? Ответ: Исследования процессов, протекающих в технологических установках, установление закономерностей их протекания, нахождение зависимостей, необходимых для их анализа и расчета, можно проводить разными методами: теоретическим, экспериментальным, подобия.</p>
22	Расскажите о применении компьютерных средств при выполнении вашей работы.
23	Расскажите о возможности применения цифровых технологий при разработке инженерных

	решений в сфере охраны окружающей среды и обеспечении безопасности производства..
	<p>Что представляет собой метод подобия при исследовании производственных процессов.</p> <p>Ответ: Метод теории подобия позволяет с достаточной для практики точностью изучать сложные процессы на более простых моделях, обобщать результаты опытов и получать закономерности, справедливые не только для данного процесса, но и для всей группы подобных процессов. При моделировании процессов можно вместо дорогостоящих трудоемких опытов на промышленных установках проводить исследования на моделях значительно меньших размеров, а вместо зачастую опасных и вредных веществ использовать безопасные модельные вещества, опыты проводить в условиях, отличных от производственных. Кроме того, материальную модель можно заменить физической схемой (моделью), отражающей существенные особенности данного процесса. Поэтому в данном учебном пособии наиболее подробно будет рассмотрена теория подобия.</p>
24	<p>Перечислите формы и способы статистического наблюдения.</p> <p>Ответ: К важнейшим способам получения статистической информации относятся непосредственное наблюдение, документальное наблюдение и опрос. В статистической практике используются две организационные формы наблюдения - отчетность и специальное статистическое обследование.</p>
25	<p>Что такое факторное пространство? Назовите этапы его анализа.</p> <p>Ответ: Факторное пространство – анализ факторный – группа методов исследования структуры и снижения размерности пространства переменных. Значение любой измеряемой переменной зависит от небольшого числа латентных (скрытых) факторов. Основной целью анализа является определение латентных факторов по результатам реальных измерений и снижение размерности за счет замены набора исходных переменных выделенными факторами. В большинстве случаев предполагается, что факторы статистически независимы, т.е. не коррелируют друг с другом. Основными этапами анализа являются первоначальное выделение факторов, вращение факторной структуры, ее интерпретация и факторное шкалирование. Первоначальное выделение факторов осуществляется методами собственно анализа, либо методом главных компонент. На этом этапе определяются также размерность факторного пространства, факторная структура, информативность каждого фактора и структуры в целом. Факторная структура представляется в виде матрицы факторных нагрузок.</p>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине/практике

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий					
Знать: основные методы критического анализа; методологию системного подхода.	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
Уметь: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; осуществлять поиск решения проблемных ситуаций на основе системного подхода, действий, эксперимента и опыта; производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты;	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным	Неудовлетворительно	Не освоена

			требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией		(недостаточный)
Владеть: навыками критического анализа; технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий	Защита отчета	Уровень освоения материала	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
УК3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
Знать: основы стратегического планирования работы команды для достижения поставленной цели; общие формы организации деятельности коллектива;	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<p>Уметь: организовывать работу команды; предвидеть результаты как личных, так и коллективных действий в рамках достижения поставленной цели; планировать командную работу; создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; урегулировать разногласия, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды;</p>	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<p>Владеть: навыками постановки цели в условиях командой работы; способами управления командной работой в решении поставленных задач; навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p>	Защита отчета	Уровень освоения материала	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			на вопросы преподавателя с ошибками		
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями					
Знать: основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; принципы оформления отчетной документации в области техносферной безопасности	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
уметь: грамотно применять представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; проводить анализ содержания	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

изучаемых источников и оформлять отчетную документацию с использованием достижений современных информационных технологий			работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.		
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией		
Владеть: навыками представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; навыками составления и оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями	Защита отчета	Уровень освоения материала	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)