

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Авторы-составители: **Байбародских Даниил Владимирович
Зубарев Михаил Павлович
Жуланов Владимир Евгеньевич
Топанов Павел Андреевич**

Программа производственной практики
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Код УМК 94402

Утверждено
Протокол №3
от «25» мая 2021 г.

Пермь, 2021

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **производственная**

Тип практики **профессиональная – практика, направленная на приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика « Производственная практика » входит в обязательную часть Блока « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **20.03.01** Техносферная безопасность

направленность **Безопасность технологических процессов химических и нефтехимических производств**

Цель практики :

Целями производственной практики являются подготовка к заключительному этапу обучения — выполнению и защите выпускной квалификационной (бакалаврской) работы, закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебной практики, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, изучение работы отдела охраны труда и техники безопасности, его функций и основных задач, работы кабинета по охране труда, системы управления охраны труда, причин травматизма, аварий и пожаров на основании актов о расследовании несчастных случаев и материалов расследования; освоение порядка проведения инструктажей на предприятии; изучение нормативно-технической документации; видов контроля за соблюдением требований охраны труда.

Задачи практики :

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов в области промышленной безопасности и охраны труда на предприятии по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления;
- изучение особенностей обеспечения безопасности конкретных технологических процессов и оборудования;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.
- принятие участия в конкретном производственном процессе

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Производственная практика** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

20.03.01 Техносферная безопасность (направленность : Безопасность технологических процессов химических и нефтехимических производств)

ОПК.4 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

Индикаторы

ОПК.4.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека

ПК.3 Способен к обеспечению контроля за состоянием условий труда на рабочих местах и состоянием окружающей среды, соблюдения требований охраны труда

Индикаторы

ПК.3.2 Осуществляет контроль за соблюдением требований безопасности и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах. Анализирует механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, производит оценку риска и величины ущерба

ПК.5 Способен ориентироваться в основных системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать методы защиты человека, материальных ресурсов и окружающей среды от опасностей, квалифицированно эксплуатировать штатные технические устройства

Индикаторы

ПК.5.2 Использует известные устройства для измерения уровней опасностей на производстве и окружающей среде, осуществляет контроль за работоспособностью технических устройств

УК.1 Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

Индикаторы

УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК.2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

Индикаторы

УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач

УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений

УК.3 Способен участвовать в реализации группового проекта

Индикаторы

УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе

УК.4 Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

Индикаторы

УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах

УК.6 Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития

Индикаторы

УК.6.1 Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)

УК.8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных

конфликтов

Индикаторы

УК.8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

УК.9 Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

Индикаторы

УК.9.1 Ориентируется в правовых принципах и нормах в разных сферах жизнедеятельности и последствиях их нарушения

УК.9.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Практика предусматривает проведение комплекса работ с использованием современных методов исследований. Она проводится на выпускающей кафедре ПГНИУ, на химических предприятиях и организациях г. Перми - базах практики, имеющих в своем составе отделы промышленной безопасности, охраны труда, промышленной экологии, санитарно-гигиенические лаборатории, учебную базу.

Направление подготовки	20.03.01 Техносферная безопасность (направленность: Безопасность технологических процессов химических и нефтехимических производств)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	9
Объем практики (з.е.)	3
Объем практики (ак.час.)	108
Форма отчетности	Экзамен (9 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Производственная практика		
108	Целью освоения первой производственной практики являются закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебной практики, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) и приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, изучение работы отдела охраны труда и техники безопасности, его функций и основных задач, работы кабинета по охране труда, системы управления охраны труда, причин травматизма, аварий и пожаров на основании актов о расследовании несчастных случаев и материалов расследования; освоение порядка проведения инструктажей на предприятии; изучение нормативно-технической документации; видов контроля за соблюдением требований охраны труда.	Практика проводится на одном из предприятий, заключивших договора о прохождении практики с факультетом: 1. Институт технической химии УрО РАН, г. Пермь 2. ОАО НПО «Искра», г. Пермь 3. ОАО «Метафракс», г. Губаха 4. ООО «Лактон», г. Пермь 5. ОАО «ТГК-9» - Пермская ТЭЦ 6. ООО «ФЛЭК», г. Пермь 7. ОАО «ФСК ЕЭС» - филиал Пермское ПМЭС 8. ООО «Фабрика «Краски Хеми»»
Подготовительный этап		
4	Инструктаж по охране труда и технике безопасности при работе с легковоспламеняющимися жидкостями, кислотами, щелочами, растворителями и др. Инструктаж при работе с	Практика проводится на одном из предприятий, заключивших договора о

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>электроприборами. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Освоение инструкций по охране труда и технике безопасности. Знакомство с темой исследования и индивидуальным планом работы, утвержденным на заседании базовой кафедры.</p>	<p>прохождении практики с факультетом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Институт технической химии УрО РАН, г. Пермь 2. ОАО НПО «Искра», г. Пермь 3. ОАО «Метафракс», г. Губаха 4. ООО «Лактон», г. Пермь 5. ОАО «ТГК-9» - Пермская ТЭЦ 6. ООО «ФЛЭК», г. Пермь 7. ОАО «ФСК ЕЭС» - филиал Пермское ПМЭС 8. ООО «Фабрика «Краски Хеми»»
Производственный этап		
100	<p>Производственная практика осуществляется в индивидуальном порядке под руководством преподавателя выпускающей кафедры, являющегося научным руководителем выпускной квалификационной (бакалаврской) работы студента, а также сотрудником предприятия, на котором проходит производственную практику студент. Тематика и содержание производственной практики определяются индивидуальным планом проведения практики, который рассматривается и утверждается на заседании кафедры.</p> <p>Поиск источников информации по теме исследования в сети Интернет, фондах библиотек ПГНИУ. При этом изучаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реферативные журналы, справочники, энциклопедии; - статьи в периодических отечественных и зарубежных химических журналах; - обзорные статьи в журналах и сборниках обзоров; - сборники научных трудов; - нормативные документы Федерального, регионального, территориального, местного и объектового значения. <p>В результате анализа собранных источников информации выбираются методы исследования и разрабатываются условия проведения эксперимента.</p> <p>Проведение экспериментальных работ может включать следующие операции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка оборудования, посуды, реактивов; - проведение эксперимента; - обработка полученных результатов; - учебные дискуссии с преподавателем (руководителем 	<p>Практика проводится на одном из предприятий, заключивших договора о прохождении практики с факультетом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Институт технической химии УрО РАН, г. Пермь 2. ОАО НПО «Искра», г. Пермь 3. ОАО «Метафракс», г. Губаха 4. ООО «Лактон», г. Пермь 5. ОАО «ТГК-9» - Пермская ТЭЦ 6. ООО «ФЛЭК», г. Пермь 7. ОАО «ФСК ЕЭС» - филиал Пермское ПМЭС 8. ООО «Фабрика «Краски Хеми»»

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	практики) в процессе анализа и обработки теоретических и экспериментальных данных.	
Итоговый этап		
4	<p>По итогам прохождения производственной практики студенты представляют письменный отчет с последующей его защитой.</p> <p>Отчет задач должен содержать: титульный лист; содержание; введение; литературный обзор; обсуждение результатов; выводы;</p> <p>список использованных источников; инструкция по охране труда и технике безопасности.</p> <p>Дневник оформляется в течение практики, ведется постоянно и с отчетом о прохождении практики представляется комиссии на зачете. Дневник служит основой для составления отчета и контроля за работой студента в период практики. В дневнике каждый студент ежедневно фиксирует все виды работ, выполненные им на месте прохождения практики, прохождения инструктажей и т.д.</p> <p>Отчет по практике составляется каждым студентом индивидуально либо группой студентов, работающих совместно (по решению руководителя практики от университета). Основу отчета составляют результаты производственной деятельности студента, а также информация, полученная при изучении технической документации и из общения с рабочими и специалистами предприятия. Перечень вопросов, отражаемых в отчете, определяется содержанием практики и приводится в программе практики.</p> <p>Отчет о практике студент готовит в течение всего периода прохождения практики и представляет его для проверки руководителю практики от предприятия не позднее чем за 1-2 дня до ее окончания. Объем отчета, как правило, составляет 15-20 страниц формата А4 текста и включает необходимые схемы и чертежи. Отчеты по практике студенты обязаны сдать на кафедру не позднее 3 дней сначала очередного семестра или окончания практики.</p> <p>Требования к оформлению отчета. Зачет по практике.</p> <p>По завершению прохождения практики студент должен сформировать и представить руководителю практики от университета отчет, содержащий:</p> <p>Титульный лист (приложение А)</p> <p>Характеристику, выданную в организации, подписанную руководителем практики от организации и заверенную печатью</p>	Кафедра неорганической химии, химической технологии и техносферной безопасности

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	<p>Дневник, в котором практикантом подробно описываются все этапы выполняемой работы. Дневник заполняется ежедневно и заверяется подписью руководителя практики от организации.</p> <p>Отчет, содержащий подробные ответы на вопросы индивидуального задания.</p> <p>Список использованных источников, оформленных по стандарту.</p> <p>Отчет по объему должен занимать не менее 10 – 15 страниц формата А4 и содержать иллюстрации (экранные формы), демонстрирующие все виды выполняемых работ согласно тематическому плану программы практики.</p> <p>Требования к шрифту:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным); - основной текст выполняется 14 шрифтом (обычным); - наименования разделов выполняются по центру. <p>Отчет по практике по профилю специальности должен быть представлен руководителю практики от университета не позднее 3-х дней после ее завершения на бумажном (подшитом в папку) и электронном (диске) носителях.</p> <p>Зачет по практике (защита отчета) проводится в виде конференции, которая организуется руководителем практики от университета. Основанием для допуска студента к зачету по практике являются полностью оформленный отчет. На конференции присутствуют руководители практикой, заведующий отделением, заведующий кафедрой по специальности, преподаватели выпускающих кафедр. Защита отчета по практике (зачет) проводится в установленный кафедрой день в соответствии с календарным графиком учебного процесса. Защита отчета по практике, как правило, состоит в коротком докладе (7 – 8 минут) студента и ответах на вопросы по существу отчета. Защита проводится с дифференцированной оценкой по 5-бальной шкале с учетом правильности ответов на вопросы и качества представленного отчета.</p> <p>При оценке работы студента принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики (или руководителем от организации).</p>	

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05849-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/449720>

2. Смирнова, Е. Э. Безопасность жизнедеятельности. Проведение лабораторного практикума по охране труда : учебное пособие / Е. Э. Смирнова, Л. А. Гурьева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 122 с. — ISBN 978-5-9227-0686-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/74322.html>

3. Иванов, Ю. И. Производственная безопасность. Часть 2 : учебное пособие / Ю. И. Иванов, Ю. П. Михайлов, Г. К. Яппарова. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. — 193 с. — ISBN 978-5-89289-871-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/61274.html>

Дополнительная

1. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04216-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/432024>

2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2 : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04214-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433136>

3. Безопасность жизнедеятельности : толковый словарь терминов / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, Е. Е. Барышев [и др.]. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 236 с. — ISBN 978-5-7996-1404-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/68223.html>

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://www.mchs.ru/> Официальный сайт МЧС:

<http://www.tehdoc.ru/>; <http://www.safety.ru/> Нормативная документация по охране труда;

<http://www.novtex.ru/> Научно-практический и учебно-методический журнал БЖД

<http://www.minzdravsoc.ru/> официальный сайт Минздравсоцразвития

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Производственная практика** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий)
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

1. Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением;
2. Аудитория для самостоятельной работы, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
3. Помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

9. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Практика в организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязаны предоставить места для прохождения практики студентов университета. В договоре университет и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Договор должен предусматривать назначение двух руководителей практики от организации, а также руководителей практики от университета.

Руководителями практик от университета назначаются, как правило, преподаватели выпускающей кафедры. Руководитель практики от университета уточняет и согласовывает с предприятием программу и график проведения практики.

Студенты, проходящие практику, обязаны:

- во время прохождения практики подчиняться должностным лицам объекта практики, руководителю от университета;
- до выезда на практику в соответствии с полученным индивидуальным заданием на проведение практики и указаниями руководителей в порядке самостоятельной подготовки изучить руководящие документы и другие вопросы, имеющие прямое отношение к практике;
- подобрать и подготовить необходимые материалы для проведения докладов, бесед и др.;
- беспрекословно выполнять возложенные на него обязанности, высоко держать честь и достоинство студента, показывая пример высоких деловых и морально-нравственных качеств, быть образцом культуры, дисциплинированности, исполнительности;
- полностью выполнять индивидуальное задание, предусмотренное программой практики;
- выполнять действующие на объекте практики правила внутреннего распорядка и режима;
- изучать и выполнять правила эксплуатации техники и оборудования, меры и технику безопасности, охраны труда и другие условия работы;
- вести ежедневный учет выполненной работы;
- строго выполнять распорядок дня, установленной руководителем практики;
- своевременно докладывать руководителю практики обо всех полученных замечаниях.

Изучение теоретических вопросов программы практики студенты производят самостоятельно по учебной литературе и нормативно-правовым документам.

К выполнению практических работ студент допускается только после прохождения инструктажа по охране труда, в соответствии с требованиями правовых нормативных документов.

Для студентов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании их письменного заявления организация практики реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. При этом обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг помощника, оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение удобного доступа в здания и помещения, где проходят практики, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья производится с учетом требований доступности для обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида. При направлении инвалида или лица с ОВЗ в организацию, на предприятие для прохождения производственной практики руководитель согласовывает с предприятием условия ее прохождения и виды деятельности с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Для освоения теоретической части практики инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность использования электронных технологий, дистанционного освоения материала путем предоставления заданий и их контроля через интернет, а также индивидуальных консультаций с применением как электронной почты, так и визуального общения с использованием «Скайп».

При выполнении экспериментальной части практики по мере необходимости предоставляются дополнительные средства защиты, осуществляется индивидуальная помощь учебно-вспомогательного персонала, а также другие мероприятия с учетом нозологий заболевания обучающихся.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или других технических средств). В процессе защиты отчета по практике студент с ОВЗ вправе использовать необходимые ему технические средства. Для слабовидящих может быть предоставлен портативный видеоувеличитель, возможно использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих студентов может быть представлена звукоусиливающая аппаратура, возможно использование аппаратуры индивидуального пользования. По заявлению студента с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике может быть обеспечено присутствие помощника, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом его индивидуальных особенностей. При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по практике для формирования компетенции. Индикаторы и критерии их оценивания

ОПК.4

Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.4.2 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека</p>	<p>В результате обучения, студент должен знать основные природные и антропогенные угрозы и опасности, их классификацию, вероятности их проявления, и предельно допустимые уровни воздействия на человека и окружающую среду. Уметь обеспечить безопасность человека в биосфере и техносфере, а также защиту окружающей среды от опасностей с помощью идентификации опасностей. Владеть практическими навыками обеспечения комплексной безопасности и устойчивого развития человека согласно концепции приемлемого риска.</p>	<p>Неудовлетворительно В результате обучения, студент должен не знает основные природные и антропогенные угрозы и опасности, их классификацию, вероятности их проявления, и предельно допустимые уровни воздействия на человека и окружающую среду. Не умеет обеспечить безопасность человека в биосфере и техносфере, а также защиту окружающей среды от опасностей с помощью идентификации опасностей. Не владеет практическими навыками обеспечения комплексной безопасности и устойчивого развития человека согласно концепции приемлемого риска.</p> <p>Удовлетворительно В результате обучения, студент не в полной мере знает основные природные и антропогенные угрозы и опасности, их классификацию, вероятности их проявления, и предельно допустимые уровни воздействия на человека и окружающую среду. Не умеет обеспечить безопасность человека в биосфере и техносфере, а также защиту окружающей среды от опасностей с помощью идентификации опасностей. Не владеет практическими навыками обеспечения комплексной безопасности и устойчивого развития человека согласно концепции приемлемого риска.</p> <p>Хорошо В результате обучения, студент знает основные природные и антропогенные угрозы и опасности, их классификацию, вероятности их проявления, и предельно допустимые уровни воздействия на человека</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>и окружающую среду. Умеет обеспечить безопасность человека в биосфере и техносфере, а также защиту окружающей среды от опасностей с помощью идентификации опасностей. Не в полной мере владеет практическими навыками обеспечения комплексной безопасности и устойчивого развития человека согласно концепции приемлемого риска.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В результате обучения, студент знает основные природные и антропогенные угрозы и опасности, их классификацию, вероятности их проявления, и предельно допустимые уровни воздействия на человека и окружающую среду. Умеет обеспечить безопасность человека в биосфере и техносфере, а также защиту окружающей среды от опасностей с помощью идентификации опасностей. Владеет практическими навыками обеспечения комплексной безопасности и устойчивого развития человека согласно концепции приемлемого риска.</p>
--	--	--

ПК.5

Способен ориентироваться в основных системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать методы защиты человека, материальных ресурсов и окружающей среды от опасностей, квалифицированно эксплуатировать штатные технические устройства

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.5.2 Использует известные устройства для измерения уровней опасностей на производстве и окружающей среде, осуществляет контроль за работоспособностью технических устройств</p>	<p>В результате обучения, студент должен знать технические устройства, оборудование и приборы, предназначенные для измерения уровня вредных и опасных производственных факторов, воздействующих на организм человека. Знать предельно допустимые уровни воздействия ВПФ на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>В результате обучения, студент не знает технические устройства, оборудование и приборы, предназначенные для измерения уровня вредных и опасных производственных факторов, воздействующих на организм человека. Не знает предельно допустимые уровни воздействия ВПФ на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ. Не умеет четко и грамотно использовать технические средства и промышленное</p>

Уметь четко и грамотно использовать технические средства и промышленное оборудование для измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, осуществлять контроль за работоспособностью технических устройств. Владеть практическими навыками использования промышленного оборудования и технических средств для обеспечения промышленной безопасности.

Неудовлетворительно
оборудование для измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, осуществлять контроль за работоспособностью технических устройств. Не владеет практическими навыками использования промышленного оборудования и технических средств для обеспечения промышленной безопасности.

Удовлетворительно
В результате обучения, студент знает технические устройства, оборудование и приборы, предназначенные для измерения уровня вредных и опасных производственных факторов, воздействующих на организм человека. Знает предельно допустимые уровни воздействия ВПФ на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ. Не умеет четко и грамотно использовать технические средства и промышленное оборудование для измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, осуществлять контроль за работоспособностью технических устройств. Не владеет практическими навыками использования промышленного оборудования и технических средств для обеспечения промышленной безопасности.

Хорошо
В результате обучения, студент знает технические устройства, оборудование и приборы, предназначенные для измерения уровня вредных и опасных производственных факторов, воздействующих на организм человека. Знает предельно допустимые уровни воздействия ВПФ на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ. Умеет четко и грамотно использовать технические средства и промышленное оборудование для измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, осуществлять контроль за работоспособностью технических устройств. Не в полной мере владеет практическими

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>навыками использования промышленного оборудования и технических средств для обеспечения промышленной безопасности.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В результате обучения, студент знает технические устройства, оборудование и приборы, предназначенные для измерения уровня вредных и опасных производственных факторов, воздействующих на организм человека. Знает предельно допустимые уровни воздействия ВПФ на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ. Умеет четко и грамотно использовать технические средства и промышленное оборудование для измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, осуществлять контроль за работоспособностью технических устройств. Владеет практическими навыками использования промышленного оборудования и технических средств для обеспечения промышленной безопасности.</p>
--	--	--

ПК.3

Способен к обеспечению контроля за состоянием условий труда на рабочих местах и состоянием окружающей среды, соблюдения требований охраны труда

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.3.2 Осуществляет контроль за соблюдением требований безопасности и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах. Анализирует механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, производит оценку риска и величины ущерба</p>	<p>В результате обучения, студент должен знать основные положения и нормативно-правовые акты в области охраны труда и техники безопасности на производственных объектах, вредные и опасные производственные факторы, их предельно допустимые уровни воздействия на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ в области охраны труда. Знать механизмы воздействия этих</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>В результате обучения, студент не знает основные положения и нормативно-правовые акты в области охраны труда и техники безопасности на производственных объектах, вредные и опасные производственные факторы, их предельно допустимые уровни воздействия на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ в области охраны труда. не знает механизмы воздействия этих факторов на организм работника, способы их установления, оценки и нормирования. Не умеет производить контроль, оценку риска и величину ущерба для человека и</p>

факторов на организм работника, способы их установления, оценки и нормирования.
Уметь производить контроль, оценку риска и величину ущерба для человека и окружающей среды от воздействия вредных и опасных факторов трудового процесса, с использованием организационных методов и технических средств.
Владеть практическими навыками обеспечения безопасности трудовой деятельности.

Неудовлетворительно

окружающей среды от воздействия вредных и опасных факторов трудового процесса, с использованием организационных методов и технических средств.

Не владеет практическими навыками обеспечения безопасности трудовой деятельности.

Удовлетворительно

В результате обучения, студент не в полной мере знает положения и нормативно-правовые акты в области охраны труда и техники безопасности на производственных объектах, вредные и опасные производственные факторы, их предельно допустимые уровни воздействия на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ в области охраны труда. Знает не все механизмы воздействия этих факторов на организм работника, способы их установления, оценки и нормирования.
Не умеет производить контроль, оценку риска и величину ущерба для человека и окружающей среды от воздействия вредных и опасных факторов трудового процесса, с использованием организационных методов и технических средств.

Не владеет практическими навыками обеспечения безопасности трудовой деятельности.

Хорошо

В результате обучения, студент знает основные положения и нормативно-правовые акты в области охраны труда и техники безопасности на производственных объектах, вредные и опасные производственные факторы, их предельно допустимые уровни воздействия на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ в области охраны труда. Знает механизмы воздействия этих факторов на организм работника, способы их установления, оценки и нормирования.

Умеет производить контроль, оценку риска и величину ущерба для человека и окружающей среды от воздействия вредных

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>и опасных факторов трудового процесса, с использованием организационных методов и технических средств. Не в полной мере владеет практическими навыками обеспечения безопасности трудовой деятельности.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В результате обучения, студент знает основные положения и нормативно-правовые акты в области охраны труда и техники безопасности на производственных объектах, вредные и опасные производственные факторы, их предельно допустимые уровни воздействия на организм человека, установленные в соответствии с действующим законодательством РФ в области охраны труда. Знает механизмы воздействия этих факторов на организм работника, способы их установления, оценки и нормирования. Умеет производить контроль, оценку риска и величину ущерба для человека и окружающей среды от воздействия вредных и опасных факторов трудового процесса, с использованием организационных методов и технических средств. Владеет практическими навыками обеспечения безопасности трудовой деятельности.</p>
--	--	--

УК.1

Способен осуществлять поиск, анализ и синтез информации, применять системный подход для разрешения проблемных ситуаций

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.1.3 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p>В результате обучения, студенту необходимо знать классификацию и структуру проблемных ситуаций, цели системного анализа безопасности, методы оценки вероятности проявления проблемных ситуаций, методы математического моделирования проблемных и опасных ситуаций.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>В результате обучения, студент не знает классификацию и структуру проблемных ситуаций, цели системного анализа безопасности, методы оценки вероятности проявления проблемных ситуаций, методы математического моделирования проблемных и опасных ситуаций; Не умеет представлять проблему или явление как системное образование, анализировать проблемные ситуации,</p>

	<p>Уметь представлять проблему или явление как системное образование, анализировать проблемные ситуации, устанавливать причинно-следственные связи событий, влияющих на появление проблемных ситуаций, разрабатывать предупредительные мероприятия, уменьшающие вероятности их возникновения;</p> <p>Владеть методами системного анализа и элементами логики, а также навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения производственной практики;</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи событий, влияющих на появление проблемных ситуаций, разрабатывать предупредительные мероприятия, уменьшающие вероятности их возникновения;</p> <p>Не владеет методами системного анализа и элементами логики, а также навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения производственной практики.</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>В результате обучения, студент знает классификацию и структуру проблемных ситуаций, цели системного анализа безопасности, методы оценки вероятности проявления проблемных ситуаций, методы математического моделирования проблемных и опасных ситуаций;</p> <p>Не умеет представлять проблему или явление как системное образование, анализировать проблемные ситуации, устанавливать причинно-следственные связи событий, влияющих на появление проблемных ситуаций, разрабатывать предупредительные мероприятия, уменьшающие вероятности их возникновения;</p> <p>Не владеет методами системного анализа и элементами логики, а также навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения производственной практики.</p> <p>Хорошо</p> <p>В результате обучения, студент в полной мере знает классификацию и структуру проблемных ситуаций, цели системного анализа безопасности, методы оценки вероятности проявления проблемных ситуаций, методы математического моделирования проблемных и опасных ситуаций;</p> <p>Умеет представлять проблему или явление как системное образование, анализировать проблемные ситуации, устанавливать причинно-следственные связи событий, влияющих на появление проблемных</p>
--	--	--

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>ситуаций, разрабатывать предупредительные мероприятия, уменьшающие вероятности их возникновения;</p> <p>Не в полной мере владеет методами системного анализа и элементами логики, а также навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения производственной практики.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В результате обучения, студент в полной мере знает классификацию и структуру проблемных ситуаций, цели системного анализа безопасности, методы оценки вероятности проявления проблемных ситуаций, методы математического моделирования проблемных и опасных ситуаций;</p> <p>Умеет представлять проблему или явление как системное образование, анализировать проблемные ситуации, устанавливать причинно-следственные связи событий, влияющих на появление проблемных ситуаций, разрабатывать предупредительные мероприятия, уменьшающие вероятности их возникновения;</p> <p>Владеет методами системного анализа и элементами логики, а также навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения производственной практики.</p>
--	--	--

УК.8

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств,	В результате обучения, студенту необходимо знать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> В результате обучения, студент не знает о факторах вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и

<p>технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p>	<p>и сооружений, природных и социальных явлений), их классификацию, предельно допустимые уровни воздействия, вероятность их реализации в конкретных условиях жизнедеятельности, меры, направленные на уменьшение уровня воздействия факторов.</p> <p>Уметь проводить детальный разбор ситуаций с применением системного анализа безопасности, устанавливать причинно-следственные связи вероятного проявления неблагоприятных (вредных и опасных) факторов, обнаруживать и идентифицировать наличие вредных факторов, определять уровни воздействия вредных и опасных факторов, устанавливать их влияние на организм работника, его производительность, характер труда.</p> <p>Владеть теоретическими и практическими приемами и методами применения предупредительных и защитных мероприятий уменьшающих действие вредных и опасных производственных факторов на организм человека в процессе его трудовой деятельности, полученных во время прохождения производственной практики.</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>социальных явлений), их классификацию, предельно допустимые уровни воздействия, вероятность их реализации в конкретных условиях жизнедеятельности, меры, направленные на уменьшение уровня воздействия факторов.</p> <p>Не умеет проводить детальный разбор ситуаций с применением системного анализа безопасности, устанавливать причинно-следственные связи вероятного проявления неблагоприятных (вредных и опасных) факторов, обнаруживать и идентифицировать наличие вредных факторов, определять уровни воздействия вредных и опасных факторов, устанавливать их влияние на организм работника, его производительность, характер труда.</p> <p>Не владеет теоретическими и практическими приемами и методами применения предупредительных и защитных мероприятий уменьшающих действие вредных и опасных производственных факторов на организм человека в процессе его трудовой деятельности, полученных во время прохождения производственной практики.</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>В результате обучения, студент имеет слабое представление о факторах вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), их классификацию, предельно допустимые уровни воздействия, вероятность их реализации в конкретных условиях жизнедеятельности, меры, направленные на уменьшение уровня воздействия факторов.</p> <p>Не умеет проводить детальный разбор ситуаций с применением системного анализа безопасности, устанавливать причинно-следственные связи вероятного проявления неблагоприятных (вредных и опасных) факторов, обнаруживать и идентифицировать наличие вредных факторов, определять уровни воздействия</p>
--	--	---

		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>вредных и опасных факторов, устанавливая их влияние на организм работника, его производительность, характер труда. Не владеет теоретическими и практическими приемами и методами применения предупредительных и защитных мероприятий уменьшающих действие вредных и опасных производственных факторов на организм человека в процессе его трудовой деятельности, полученных во время прохождения производственной практики.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>В результате обучения, студент в полной мере знает о факторах вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), их классификацию, предельно допустимые уровни воздействия, вероятность их реализации в конкретных условиях жизнедеятельности, меры, направленные на уменьшение уровня воздействия факторов.</p> <p>Умеет проводить детальный разбор ситуаций с применением системного анализа безопасности, устанавливать причинно-следственные связи вероятного проявления неблагоприятных (вредных и опасных) факторов, обнаруживать и идентифицировать наличие вредных факторов, определять уровни воздействия вредных и опасных факторов, устанавливая их влияние на организм работника, его производительность, характер труда. Демонстрирует не полное владение теоретическими и практическими приемами и методами применения предупредительных и защитных мероприятий уменьшающих действие вредных и опасных производственных факторов на организм человека в процессе его трудовой деятельности, полученных во время прохождения производственной практики.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В результате обучения, студент в полной</p>
--	--	---

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>мере знает о факторах вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), их классификацию, предельно допустимые уровни воздействия, вероятность их реализации в конкретных условиях жизнедеятельности, меры, направленные на уменьшение уровня воздействия факторов.</p> <p>Умеет проводить детальный разбор ситуаций с применением системного анализа безопасности, устанавливать причинно-следственные связи вероятного проявления неблагоприятных (вредных и опасных) факторов, обнаруживать и идентифицировать наличие вредных факторов, определять уровни воздействия вредных и опасных факторов, устанавливать их влияние на организм работника, его производительность, характер труда.</p> <p>Владеет теоретическими и практическими приемами и методами применения предупредительных и защитных мероприятий уменьшающих действие вредных и опасных производственных факторов на организм человека в процессе его трудовой деятельности, полученных во время прохождения производственной практики.</p>
--	--	---

УК.2

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.2.2 Оценивает имеющиеся ресурсы (временные, материальные и пр.) для решения сформулированных задач</p>	<p>В результате обучения, студенту необходимо знать о наличии и объеме конкретных информационных, временных и материальных ресурсов, необходимых для решения конкретных задач.</p> <p>Уметь грамотно оценить и</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>В результате обучения, у студента отсутствуют знания о наличии и объеме конкретных материальных ресурсов, необходимых для решения конкретных задач.</p> <p>Студент не умеет грамотно оценить и распределить временные ресурсы для выполнения конкретных сформулированных</p>

	<p>распределить временные ресурсы для выполнения конкретных сформулированных задач в процессе обучения, а также использовать имеющиеся информационные, технические и материальные ресурсы для постановки и проведения необходимых опытов и экспериментов.</p> <p>Владеть необходимыми практическими приемами и методами оценки и планирования временных материальных и технических ресурсов, поиска информации для оптимизации решения конкретных задач в процессе обучения.</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>задач в процессе обучения, а также использовать имеющиеся информационные, технические и материальные ресурсы для постановки и проведения необходимых опытов и экспериментов.</p> <p>Не владеет необходимыми практическими приемами и методами оценки и планирования временных материальных и технических ресурсов, поиска информации для оптимизации решения конкретных задач в процессе обучения.</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>В результате обучения, студент имеет представление о наличии и объеме некоторых материальных ресурсов, необходимых для решения конкретных задач.</p> <p>Не умеет грамотно оценить и распределить временные ресурсы для выполнения конкретных сформулированных задач в процессе обучения, а также использовать имеющиеся информационные, технические и материальные ресурсы для постановки и проведения необходимых опытов и экспериментов.</p> <p>Не владеет необходимыми практическими приемами и методами оценки и планирования временных материальных и технических ресурсов, поиска информации для оптимизации решения конкретных задач в процессе обучения.</p> <p>Хорошо</p> <p>В результате обучения, студент в полной мере демонстрирует знания о наличии и объеме конкретных материальных ресурсов, необходимых для решения конкретных задач.</p> <p>Умеет грамотно оценить и распределить временные ресурсы для выполнения конкретных сформулированных задач в процессе обучения, а также использовать имеющиеся информационные, технические и материальные ресурсы для постановки и проведения необходимых опытов и экспериментов.</p> <p>Не в полной мере владеет необходимыми практическими приемами и методами</p>
--	--	--

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>оценки и планирования временных материальных и технических ресурсов, поиска информации для оптимизации решения конкретных задач в процессе обучения.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В результате обучения, студент в полной мере демонстрирует знания о наличии и объеме конкретных материальных ресурсов, необходимых для решения конкретных задач.</p> <p>Умеет грамотно оценить и распределить временные ресурсы для выполнения конкретных сформулированных задач в процессе обучения, а также использовать имеющиеся информационные, технические и материальные ресурсы для постановки и проведения необходимых опытов и экспериментов.</p> <p>Владеет необходимыми практическими приемами и методами оценки и планирования временных материальных и технических ресурсов, поиска информации для оптимизации решения конкретных задач в процессе обучения.</p>
<p>УК.2.3 Обосновывает способ решения задачи с учетом имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>В результате обучения, студенту необходимо знать способы решения рабочих задач;</p> <p>Уметь обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; а также определять и находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>Владеть методами решения поставленных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>В результате обучения, студент не знает способы решения рабочих задач;</p> <p>Не умеет обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; а также определять и находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>Не владеет методами решения поставленных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>В результате обучения, студент знает некоторые способы решения рабочих задач;</p> <p>Не умеет обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; а</p>

		<p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>также определять и находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>Не владеет методами решения поставленных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>В результате обучения, студент в полной мере знает способы решения рабочих задач;</p> <p>Умеет обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; а также определять и находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>Не в полной мере владеет методами решения поставленных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В результате обучения, студент в полной мере знает способы решения рабочих задач;</p> <p>Умеет обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; а также определять и находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>Демонстрирует полное владение методами решения поставленных задач с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
--	--	---

УК.9

Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.9.1 Ориентируется в	В результате обучения студент должен знать основные	Неудовлетворительно Студент не знает основные нормативно-

<p>правовых принципах и нормах в разных сферах жизнедеятельности и последствиях их нарушения</p>	<p>нормативно-правовые акты, правовые принципы и нормы, действующие на территории РФ, их требования, а также виды ответственности, предусмотренные за их нарушения, либо несоблюдение (неисполнение);</p> <p>При осуществлении своей трудовой или учебной деятельности, уметь четко и грамотно следовать правовым принципам и регламентам и применять их на практике;</p> <p>Владеть приемами поиска необходимых нормативных документов в базах данных с использованием сети интернет, в технической литературе.</p>	<p>Неудовлетворительно</p> <p>правовые акты, правовые принципы и нормы, действующие на территории РФ, их требования, а также виды ответственности, предусмотренные за их нарушения, либо несоблюдение (неисполнение);</p> <p>При осуществлении своей трудовой или учебной деятельности, студент не умеет четко и грамотно следовать правовым принципам и регламентам и применять их на практике;</p> <p>Студент не владеет приемами поиска необходимых нормативных документов в базах данных с использованием сети интернет, в технической литературе.</p> <p>Удовлетворительно</p> <p>Студент имеет неполное представление и ограниченные знания в области основных нормативно-правовых актов, правовых принципов и норм, действующих на территории РФ, их требования, а также виды ответственности, предусмотренные за их нарушения, либо несоблюдение (неисполнение);</p> <p>При осуществлении своей трудовой или учебной деятельности, студент не умеет четко и грамотно следовать правовым принципам и регламентам и применять их на практике;</p> <p>Студент не владеет приемами поиска необходимых нормативных документов в базах данных с использованием сети интернет, в технической литературе.</p> <p>Хорошо</p> <p>Студент знает основные нормативно-правовые акты, правовые принципы и нормы, действующие на территории РФ, их требования, а также виды ответственности, предусмотренные за их нарушения, либо несоблюдение (неисполнение);</p> <p>При осуществлении своей трудовой или учебной деятельности, студент умеет четко и грамотно следовать правовым принципам и регламентам и применять их на практике;</p> <p>Студент не в полной мере владеет приемами поиска необходимых нормативных документов в базах данных с использованием сети интернет, в</p>
--	--	---

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>технической литературе.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Студент знает основные нормативно-правовые акты, правовые принципы и нормы, действующие на территории РФ, их требования, а также виды ответственности, предусмотренные за их нарушения, либо несоблюдение (неисполнение); При осуществлении своей трудовой или учебной деятельности, студент умеет четко и грамотно следовать правовым принципам и регламентам и применять их на практике; Студент владеет приемами поиска необходимых нормативных документов в базах данных с использованием сети интернет, в технической литературе.</p>
<p>УК.9.2 Ориентируется в этических нормах поведения в разных видах профессиональной деятельности и последствиях их нарушения</p>	<p>В результате обучения студент должен знать профессиональные и морально-этические нормы и требования поведения в своей профессиональной области;</p> <p>Уметь соблюдать деловой этикет, соблюдать правила делового общения, этические правила поведения, высоко ценить социальную значимость своей профессии.</p> <p>Владеть навыками оценки своих поступков и поступков своих коллег с точки зрения соответствия своим профессиональным и морально-этическим требованиям.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>В результате обучения студент не знает профессиональные и морально-этические нормы и требования поведения в своей профессиональной области; Не умеет соблюдать деловой этикет, соблюдать правила делового общения, этические правила поведения, высоко ценить социальную значимость своей профессии. Не владеет навыками оценки своих поступков и поступков своих коллег с точки зрения соответствия своим профессиональным и морально-этическим требованиям.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>В результате обучения студент знает профессиональные и морально-этические нормы и требования поведения в своей профессиональной области; Не умеет соблюдать деловой этикет, соблюдать правила делового общения, этические правила поведения, высоко ценить социальную значимость своей профессии. Не владеет навыками оценки своих поступков и поступков своих коллег с точки зрения соответствия своим профессиональным и морально-этическим требованиям.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>В результате обучения студент знает профессиональные и морально-этические</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>нормы и требования поведения в своей профессиональной области; Умеет соблюдать деловой этикет, соблюдать правила делового общения, этические правила поведения, высоко ценить социальную значимость своей профессии. Не в полной мере владеет навыками оценки своих поступков и поступков своих коллег с точки зрения соответствия своим профессиональным и морально-этическим требованиям.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В результате обучения студент знает профессиональные и морально-этические нормы и требования поведения в своей профессиональной области; Умеет соблюдать деловой этикет, соблюдать правила делового общения, этические правила поведения, высоко ценить социальную значимость своей профессии. Владеет навыками оценки своих поступков и поступков своих коллег с точки зрения соответствия своим профессиональным и морально-этическим требованиям.</p>
--	--	---

УК.6

Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.6.1 Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)</p>	<p>В результате обучения, студент должен знать собственные ресурсы (временные, личностные и психологические), способы их оценки, способы грамотного распределения временных ресурсов, способы поддержания ресурсов на требуемом и безопасном для работы уровне;</p> <p>Уметь правильно оценить и рационально использовать ресурсы, своевременно принимать меры для их восполнения;</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Студент не знает собственные ресурсы, способы их оценки, способы их улучшения, способы поддержания ресурсов на требуемом для работы уровне, не умеет рационально использовать ресурсы, своевременно принимать меры для их восполнения, не владеет навыками поиска новой информации по применению, восстановлению, оценке своих ресурсов.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Студент не знает собственные ресурсы, способы их оценки, способы их улучшения, способы поддержания ресурсов на требуемом для работы уровне или не умеет рационально использовать ресурсы,</p>

	<p>Владеть методами поиска новой информации по применению, восстановлению, оценке своих ресурсов, применением своих знаний на практике.</p>	<p>Удовлетворительно своевременно принимать меры для их выполнения, не владеет навыками поиска новой информации по применению, восстановлению, оценке своих ресурсов.</p> <p>Хорошо Студент знает собственные ресурсы, способы их оценки, способы их улучшения, способы поддержания ресурсов на требуемом для работы уровне, не умеет рационально использовать ресурсы, своевременно принимать меры для их выполнения или не владеет навыками поиска новой информации по применению, восстановлению, оценке своих ресурсов</p> <p>Отлично Студент знает собственные ресурсы, способы их оценки, способы их улучшения, способы поддержания ресурсов на требуемом для работы уровне, умеет рационально использовать ресурсы, своевременно принимать меры для их выполнения, владеет навыками поиска новой информации по применению, восстановлению, оценке своих ресурсов..</p>
--	---	--

УК.3

Способен участвовать в реализации группового проекта

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.3.1 Решает задачи, предусмотренные конкретной ролью в командной работе</p>	<p>В результате обучения, студенту необходимо знать цели и задачи группового проекта;</p> <p>Уметь грамотно распределить необходимые для решения задачи в соответствии со своей ролью и обязанностями в рабочем коллективе;</p> <p>Владеть методами коллективной (групповой) работы, а также методами решения задач на практике.</p>	<p>Неудовлетворительно В результате обучения, студент не знает цели и задачи группового проекта; Не умеет грамотно распределить необходимые для решения задачи в соответствии со своей ролью в коллективе; Не владеет методами коллективной (групповой) работы, а также методами решения задач на практике.</p> <p>Удовлетворительно В результате обучения, студент в полном объеме знает цели и задачи группового проекта; Не умеет грамотно распределить необходимые для решения задачи в соответствии со своей ролью в коллективе; Не владеет методами коллективной (групповой) работы, а также методами решения задач на практике.</p>

		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>В результате обучения, студент в полном объеме знает цели и задачи группового проекта; Умеет грамотно распределить необходимые для решения задачи в соответствии со своей ролью в коллективе; Не владеет в полной мере методами коллективной (групповой) работы, а также методами решения задач на практике.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В результате обучения, студент в полном объеме знает цели и задачи группового проекта; Умеет грамотно распределить необходимые для решения задачи в соответствии со своей ролью в коллективе; Владеет методами коллективной (групповой) работы, а также методами решения задач на практике.</p>
--	--	---

УК.4

Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>УК.4.3 Представляет результаты деятельности на публичных мероприятиях в устной и письменной формах</p>	<p>В результате обучения, студент должен знать необходимый материал для осуществления деловой коммуникации;</p> <p>Уметь четко и ясно излагать материал темы исследования, грамотно формулировать мысли, доказывать, обосновывать и аргументировать примерами свою точку зрения на проблематику исследования;</p> <p>Владеть понятийным аппаратом исследования, необходимыми коммуникативными навыками и приемами, тактикой и стратегией общения, грамотным русским и иностранным языком, необходимым для осуществления деловой</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворительно</p> <p>Студент не знает необходимый материал для осуществления деловой коммуникации. Студент не умеет четко и ясно излагать материал темы исследования, грамотно формулировать мысли, доказывать, обосновывать и аргументировать примерами свою точку зрения на проблематику исследования;</p> <p>Студент не владеет понятийным аппаратом исследования, необходимыми коммуникативными навыками и приемами, тактикой и стратегией общения, грамотным русским и иностранным языком, необходимым для осуществления деловой коммуникации. Не владеет способами и приемами представления результатов своей научной деятельности на публичных мероприятиях (устных докладах) в устной и письменной формах.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительно</p> <p>Студент не в полной мере знает необходимый материал для осуществления</p>

коммуникации. А также владеть способами и приемами представления результатов своей научной деятельности на публичных мероприятиях (устных докладах) в устной и письменной формах.

Удовлетворительно

деловой коммуникации.

Студент не умеет четко и ясно излагать материал темы исследования, грамотно формулировать мысли, доказывать, обосновывать и аргументировать примерами свою точку зрения на проблематику исследования;

Студент совершает определенные неточности при использовании понятийного аппарата исследования, не в полной мере владеет необходимыми коммуникативными навыками и приемами, тактикой и стратегией общения, грамотным русским и иностранным языком, необходимым для осуществления деловой коммуникации.

Владеет способами и приемами представления результатов своей научной деятельности на публичных мероприятиях (устных докладах) в устной и письменной формах.

Хорошо

Студент полностью знает необходимый материал для осуществления деловой коммуникации.

Студент умеет четко и ясно излагать материал темы исследования, грамотно формулировать мысли, доказывать, обосновывать и аргументировать примерами свою точку зрения на проблематику исследования;

Студент совершает определенные неточности, при использовании понятийного аппарата исследования, не в полной мере владеет необходимыми коммуникативными навыками и приемами, тактикой и стратегией общения, грамотным русским и иностранным языком, необходимым для осуществления деловой коммуникации.

Владеет способами и приемами представления результатов своей научной деятельности на публичных мероприятиях (устных докладах) в устной и письменной формах.

Отлично

Студент полностью знает необходимый материал для осуществления деловой коммуникации.

		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Студент умеет четко и ясно излагать материал темы исследования, грамотно формулировать мысли, доказывать, обосновывать и аргументировать примерами свою точку зрения на проблематику исследования;</p> <p>Студент в полной мере владеет понятийным аппаратом исследования, необходимыми коммуникативными навыками и приемами, тактикой и стратегией общения, грамотным русским и иностранным языком, необходимым для осуществления деловой коммуникации. Владеет способами и приемами представления результатов своей научной деятельности на публичных мероприятиях (устных докладах) в устной и письменной формах.</p>
--	--	---

Оценочные средства

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :
время отводимое на доклад .25

Показатели оценивания

<p>Студент не явился на практику и/или не оформил дневник практики и не написал отчёт.</p> <p>У студента отсутствует дневник по производственной практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями, заверенный печатью организации - базы практики и подписью руководителя практики от предприятия.</p> <p>Отсутствует положительный аттестационный лист с указанием видов и качества выполненных работ в период производственной практики, уровня освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Отсутствует положительная характеристика организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики, выполненная на фирменном бланке, заверенная подписью руководителя и печатью организации;</p> <p>Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший отрицательный отзыв о работе, может быть отчислен из учебного заведения за академическую задолженность. В случае уважительной причины студент направляется на практику вторично, в свободное от учебы время.</p>	<p>Неудовлетворительно</p>
---	-----------------------------------

<p>У студента имеется дневник по производственной практике, оформленный не в соответствии с установленными требованиями, либо не заверенный печатью организации - базы практики и подписью руководителя практики от предприятия.</p> <p>У студента отсутствует положительный аттестационный лист с указанием видов и качества выполненных работ в период производственной практики, уровня освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Отсутствует положительная характеристика организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики, выполненная на фирменном бланке, заверенная подписью руководителя и печатью организации;</p> <p>Студент имеет поверхностные теоретические знания, с трудом может применить их на практике, не в полной мере знает и понимает организацию производственных процессов, сущность и значимость своей профессии. При защите работы студент излагает материал с грубыми ошибками, не может верно и четко ответить на все дополнительно задаваемые вопросы.</p>	<p>Удовлетворительно</p>
<p>У студента имеется дневник по производственной практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями, заверенный печатью организации - базы практики и подписью руководителя практики от предприятия.</p> <p>У студента имеется положительный аттестационный лист с указанием видов и качества выполненных работ в период производственной практики, уровня освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Присутствует положительная характеристика организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики, выполненная на фирменном бланке, заверенная подписью руководителя и печатью организации;</p> <p>Студент имеет глубокие теоретические знания, успешно и полностью применяет их на практике, знает и понимает организацию производственных процессов, сущность и значимость своей профессии. При защите работы студент уверенно излагает материал, но не в полной мере отвечает на все дополнительно задаваемые вопросы. В ходе защиты работы имеются некоторые незначительные неточности.</p>	<p>Хорошо</p>
<p>У студента имеется дневник по производственной практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями, заверенный печатью организации - базы практики и подписью руководителя практики от предприятия.</p> <p>У студента имеется положительный аттестационный лист с указанием видов и качества выполненных работ в период производственной практики, уровня освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Присутствует положительная характеристика организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики, выполненная на фирменном бланке, заверенная подписью руководителя и печатью организации;</p> <p>Студент демонстрирует глубокие теоретические знания, успешно и полностью применяет их на практике, знает и понимает организацию производственных процессов, сущность и значимость своей профессии.</p>	<p>Отлично</p>

При защите работы студент грамотно и четко излагает материал, отвечает на все дополнительно задаваемые вопросы.

Отлично