

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Граков Федор Николаевич
Должность: Исполняющий обязанности директора Института агроинженерии
Дата подписания: 12.12.2024 22:24:41
Уникальный программный ключ:
654718f633077684ab957bcdde1f6e02b861f465

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ОЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института агроинженерии

Н.Г. Корнешук

«23» мая 2024 г.

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Б2.О.02(У) УЧЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность: **Техносферная безопасность**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Челябинск
2024

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 25.05.2020 г. № 680. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **20.03.01 Техносферная безопасность, направленность – Техносферная безопасность**.

Настоящая рабочая программа практики составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат технических наук, доцент Старунов А.В

Рецензенты:

- кафедра «Технология сельскохозяйственных машин и земледелия» – Граков Ф.Н. – кандидат технических наук, доцент
- ООО ТПГ «Вагнер» - Гительман Д.А. – генеральный директор, кандидат технических наук

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

«17» мая 2024 г. (протокол № 9).

Зав. кафедрой «Технический сервис машин, оборудовании и безопасность жизнедеятельности»,
кандидат технических наук, доцент

А.В. Старунов

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института агроинженерии

«21» мая 2024 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
института агроинженерии ФГБОУ ВО
Южно-Уральский ГАУ,
доктор педагогических наук, доцент

Н.Г. Корнешук

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Цели практики | 4 |
| 2. | Задачи практики | 4 |
| 3. | Вид практики, способы и формы ее проведения | 4 |
| 4. | Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП | 4 |
| | 4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики | 4 |
| | 4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций | 5 |
| 5. | Место практики в структуре ОПОП | 7 |
| 6. | Место и время проведения практики | 8 |
| 7. | Организация проведения практики | 8 |
| 8. | Объем практики и ее продолжительность | 9 |
| 9. | Структура и содержание практики | 9 |
| | 9.1 Структура практики | 9 |
| | 9.2. Содержание практики | 10 |
| 10. | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике | 10 |
| 11. | Охрана труда при прохождении практики | 11 |
| 12. | Формы отчетности по практике | 11 |
| 13. | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике | 12 |
| | 13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практик | 12 |
| | 13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций | 16 |
| | 13.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП | 25 |
| | 13.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 26 |
| 14. | Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики | 28 |
| 15. | Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 29 |
| 16. | Материально-техническая база, необходимая для проведения практики | 29 |
| | Приложения | 30 |
| | Лист регистрации изменений | 35 |

1. Цели практики

Целями учебной технологической практики являются: закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, приобретение опыта практической работы, навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности; ознакомление с основными технологическими процессами производств различных отраслей.

Важнейшим приоритетным направлением является создание целостного представления об опасных и вредных факторах на предприятиях, в городе, регионе, ознакомление с системой защиты окружающей среды, требованиями по безопасности и охране труда.

Практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности

2. Задачи практики

Задачами учебной технологической практики являются:

- изучение нормативно-правовой и технической документации по оценке и обеспечению безопасности труда работников предприятий, в том числе АПК;
- изучение основных правил охраны труда и мероприятий по обеспечению экологической безопасности на производстве;
- ознакомление с применяемыми на предприятиях методами, техническими средствами и технологиями обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
- изучение системы планирования, контроля, учета и отчетности в области обеспечения безопасности труда работников и окружающей среды на производственных предприятиях;
- ознакомление с основами технологических процессов на производственных предприятиях;
- идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей на основе использования литературы, информационных источников, документации.

3. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: учебная. Тип практики: технологическая. Практика реализуется в форме практической подготовки.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Процесс реализации учебной технологической практики в форме практической подготовки направлен на формирование следующих компетенций:

универсальных:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- 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 (УК-8).

общепрофессиональных:

- способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области технической безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека (ОПК-1).

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики. Индикаторы достижения компетенций

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|---|--|---|
| ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки | знания | Обучающийся должен знать основы методологии анализа информации - (Б2.О.02(У) -3.1.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь анализировать поставленные задачи, выделять их базовые составляющие, рассматривать возможные варианты их решения, оценивать достоинства и недостатки - (Б1.О.02(У) –У.1.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками анализа и обработки информации, решения поставленных задач, оценки их достоинств и недостатков - (Б1.О.02(У) –Н.1.1) |
| ИД-2 _{УК-1} Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов | знания | Обучающийся должен знать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б2.О.02(У) -3.1.2) |
| | умения | Обучающийся должен уметь использовать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б1.О.02(У) –У.1.2) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками эффективного использования методов и способов ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б1.О.02(У) –Н.1.2) |
| ИД-3 _{УК-1} При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения | знания | Обучающийся должен знать: методологию проведения обработки информации, различия фактов от мнений, интерпретаций и оценок - (Б2.О.02(У) -3.1.3) |
| | умения | Обучающийся должен уметь обрабатывать информацию, отличать факты от мнений и оценок, формировать собственные суждения и мнения, аргументировать свои выводы и суждения - (Б1.О.02(У) –У.1.3) |
| | навыки | Обучающийся должен обладать навыками применения полученных знаний в процессе обработки информации, формирования собственного мнения и суждения, аргументирования своих выводов и точки зрения - (Б1.О.02(У) –Н.1.3) |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|---|--|---|
| ИД-1 _{УК-8} Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, при- | знания | Обучающийся должен знать: основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности - (Б2.О.02(У) -3.8.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей примени- |

| | | |
|--|--------|--|
| родных и социальных явлений) | | тельно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий - (Б1.О.02(У) –У.8.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками применения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды - (Б1.О.02(У) –Н.8.1) |
| ИД-2 _{ук-8} Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций | знания | Обучающийся должен знать: принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, системы безопасности - (Б2.О.02(У) -3.8.2) |
| | умения | Обучающийся должен уметь: использовать коллективные и индивидуальные средства защиты - (Б1.О.02(У) –У.8.2) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды - (Б1.О.02(У) –Н.8.2) |
| ИД-3 _{ук-8} Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях | знания | Обучающийся должен знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; методы и средства защиты человека от воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту - (Б2.О.01(У) -3.8.3) |
| | умения | Обучающийся должен уметь: - осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые методы и средства защиты от воздействия негативных факторов; применять средства защиты для исключения или снижения воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту - (Б1.О.01(У) –У.8.3) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: основными принципами и способами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; информацией о методах и средствах обеспечения безопасности жизнедеятельности и ее применения при выборе мер защиты человека от воздействия негативных факторов - (Б1.О.01(У) –Н.8.3) |

ОПК-1 - способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики в форме практической подготовки (Формируемые знания, умения, навыки) | |
|--|--|--|
| ИД-1 _{опк-1} Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ | знания | Обучающийся должен знать: критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасно- |

| | | |
|---|--------|---|
| техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности | | сти - (Б2.О.01(У) -3.1.1) |
| | умения | Обучающийся должен уметь: ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды; определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности - (Б1.О.01(У) –У.1.1) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками реализации современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности выполнения - (Б1.О.01(У) –Н.1.1) |
| ИД-2 _{ОПК-1} Выбирает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности | знания | Обучающийся должен знать: системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера - (Б2.О.01(У) -3.1.2) |
| | умения | Обучающийся должен уметь выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера правильно выполнять - (Б1.О.01(У) –У.1.2) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками выбора систем защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера, применения знаний о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности - (Б1.О.01(У) –Н.1.2) |
| ИД-3 _{ОПК-1} Способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | знания | Обучающийся должен знать: современные тенденции развития техники и технологии защиты среды обитания, способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б2.О.01(У) -3.1.3) |
| | умения | Обучающийся должен уметь ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии защиты среды обитания, использовать способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б1.О.01(У) –У.1.3) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками ориентирования в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б1.О.01(У) –Н.1.3) |

5. Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к обязательной части Блока 2 Б2.О.02(У) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность: Техносферная безопасность.

Программа учебной технологической практики согласована с рабочими программами дисциплин, участвующих в формировании компетенций и их составляющих, приобретение которых является частью данной составляющей раздела «Практики».

При проведении производственных практик на старших курсах используются знания, умения и навыки, полученные обучающимися в период учебной технологической практики.

Дисциплины, предшествующие установленной практике, на освоении которых базируется практика: математика, физика, информатика, химия, ноксология, физиология человека, органическая химия, медико-биологические основы безопасности, нормативные акты в техносфере, мониторинг среды оби-

тания, физическая химия, экоаналитическая химия.

Дисциплины, являющиеся последующими установленной практики, для которых прохождение практики необходимо как предшествующее: безопасность жизнедеятельности, организация и управление безопасностью жизнедеятельности, проектная деятельность, физико-химические процессы в техносфере, промышленная санитария, электробезопасность, системы защиты гидросферы, взрывобезопасность и теория взрыва, пожаробезопасность и теория горения, технология производства, системы защиты атмосферы.

6. Место и время проведения практики

6.1. Практика для обучающихся очной формы обучения проводится на 2 курсе, в 4 семестре, по окончании промежуточной аттестации, согласно рабочему учебному плану и календарному учебному графику.

6.2. Практика для обучающихся заочной формы обучения проводится на 3 курсе, в 6 семестре, по окончании промежуточной аттестации, согласно рабочему учебному плану и календарному учебному графику.

6.3. Учебная технологическая практика проводится в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ и в условиях базовых предприятиями, с которыми имеются долгосрочные договоры на прохождение практик: ООО «Агрофирма Ариант», ООО ПК «Челябинский тракторный завод», ООО «Челябинский компрессорный завод», ООО «Увельский агропромснаб», ООО «Объединение «Союзпищепром» и других структурных подразделениях научных организаций, структурах МЧС, отделах охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля промышленных предприятий (в том числе и агропромышленного комплекса) с материально-технической базой, необходимой для ознакомления с особенностями профессиональной деятельности.

7. Организация проведения практики

Продолжительность и содержание учебной технологической практики определяется утверждённым учебным планом и рабочей программой практики.

Организация и общее руководство практикой осуществляется кафедрой технического сервиса машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности.

Кафедра разрабатывает программы практики, требования к студенческим отчётам; готовит приказы о практике обучающихся, с поименным перечислением обучающихся, с указанием структурного подразделения, на базе которого проводится практика, и руководителей практики от кафедры; изучает и обобщает отчетность по практике; представляет в учебно-методическое управление (заведующему практикой) отчет кафедры о практике.

Для руководства практикой обучающихся назначаются руководители практики из числа штатных преподавателей кафедры, ответственных за её проведение в соответствии с рабочими учебными планами по направлению подготовки.

Руководитель практики от кафедры участвует в разработке программы практики и индивидуальных заданий для обучающихся; распределяет обучающихся по местам практики; осуществляет контроль за соблюдением сроков прохождения практики и ее содержанием; осуществляет контроль за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка; организует отчетность обучающихся по результатам прохождения практики; оценивает результаты выполнения обучающимися практикантами программы практики; отчитывается на кафедре.

Перед проведением практики проводится вводный инструктаж обучающихся по технике безопасности, с оформлением соответствующих документов.

Ответственные по практической подготовке от профильных организаций:

- организуют практическую подготовку при проведении практики, закрепленных за ними обучающихся;

- обеспечивают безопасные условия при организации практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

- проводят инструктажи обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники

безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- предоставляют рабочие места обучающимся;

- контролируют ведение обучающимися дневников, подготовку отчетов по практике, составляют характеристики на обучающихся со стороны профильной организации.

Обучающемуся необходимо: качественно и полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики; изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии; представить руководителю отчет по практике; своевременно сдать руководителю зачет по практике.

Практика в форме практической подготовки для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. Объем практики и ее продолжительность

8.1 Объем практики по очной форме обучения составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов. Продолжительность практики составляет 2 недели.

8.2. Объем практики по заочной форме обучения составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов. Продолжительность практики составляет 2 недели.

9. Структура и содержание практики

9.1. Структура практики

9.1.1. Структура практики по очной форме обучения

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы по практической подготовке при реализации практики, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах | | Формы текущего контроля |
|--------------|--------------------------|--|------------------------|---|
| | | Контактная работа | Самостоятельная работа | |
| | | Ознакомительная лекция и инструктаж по технике безопасности | | |
| 1 | Подготовительный | 4 | - | Дневник по практике. Отчет по практике. Собеседование |
| 2 | Теоретический | - | 45 | |
| 3 | Практический | - | 45 | |
| 3 | Заключительный | - | 14 | |
| Итого | | 4 | 104 | 108 |

9.1.2 Структура практики по заочной форме обучения

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы по практической подготовке при реализации практики, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах | | Формы текущего контроля |
|--------------|--------------------------|--|------------------------|---|
| | | Контактная работа | Самостоятельная работа | |
| | | Ознакомительная лекция и инструктаж по технике безопасности | | |
| 1 | Подготовительный | 4 | - | Дневник по практике. Отчет по практике. Собеседование |
| 2 | Теоретический | - | 45 | |
| 3 | Практический | - | 45 | |
| 4 | Заключительный | - | 10 | |
| 5 | Контроль | 4 | - | |
| Итого | | 8 | 100 | 108 |

9.2. Содержание практики

I. Подготовительный этап.

Практическое занятие (ознакомление с целями и задачами практики, программой практики, получение индивидуально задания, структурой отчета, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности).

Даются общие представления о характере производства и структуре предприятия (подразделения), о структуре и решаемых задачах и обработке информации на предприятии (подразделении).

Распределение по местам практики.

II. Основной этап (теоретико-практический)

Проведение в профильной организации инструктажей обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Ознакомление с предприятием: порядком получения материалов и документов, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Изучение природных ресурсов, используемых на предприятии (сведения о земельных ресурсах, характеристика сырья; характеристика водоснабжения. Изучение технологии производства и применяемого оборудования с выявлением наиболее опасных участков с позиции возможности возникновения ЧС, изучение вопросов обеспечения безопасности на производстве. Изучение структуры и организации работ по защите окружающей среды предприятия (перечень, характеристика, объемы, классы опасности выбросов, сбросов и твердых отходов предприятия). Знакомство с документами в части охраны атмосферного воздуха, в части охраны поверхностных вод и рационального водопользования, в части охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов. Изучение характеристик и принципов работы очистного оборудования предприятия, используемого для сокращения выбросов и сбросов. Знакомство с методами утилизации отходов предприятия. Знакомство с методами, приборами и средствами контроля состояния окружающей среды и выбросов производства. Знакомство с программным обеспечением, направленном на решение экологических задач. Изучению работ по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда, а также действию по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Приобретение практического опыта эксплуатации и обслуживания средозащитного оборудования. Осуществление сбора и анализ научно-технологической информации в области проектирования и технологии защитной техники. Анализ возможных направлений по повышению безопасности на производстве. Выполнение индивидуального задания

III. Заключительный этап.

Обработка и систематизация собранных материалов и результатов наблюдений. Анализ собранных материалов, оформление дневника и отчета по практике. Сдача отчета по практике.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности / Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 704 с. — Рекомендовано Центром стратегических исследований гражданской защиты МЧС России в качестве учебника для использования в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для всех направлений подготовки и специальностей. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/167385>>. — Текст (электронный).

2. Попов, А. А. Производственная безопасность / Попов А. А. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 432 с. — Рекомендовано УМО по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Безопасность жизнедеятельности». — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/168544>>. — Текст (электронный).

3. Таталев, П. Н. Безопасность жизнедеятельности. Управление охраной труда на предприятиях АПК: учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся по программе бакалавриата [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.Н. Таталев, Р.В. Шкрабак, В.С. Шкрабак; под общ. ред. В. С. Шкрабак; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019 — 191 с.: ил. — <URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576301>>.

4. Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве: метод. указ. для самостоятельной работы по безопасности жизнедеятельности для обучающихся очного и заочного образования / сост.: Зайнишев А. В., Николаев Н. Я.; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 — 55 с.: ил. — 1,1 МВ. — <URL:

<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/29.pdf>>. — Текст: электронный.

5. Определение показателей микроклимата на рабочем месте: метод. указания к выполнению лабораторной работы по безопасности жизнедеятельности для студентов факультета очного и заочного образования / сост.: А. В. Богданов, Ю. И. Аверьянов, А. В. Зайнишев; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии. — Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 — 15 с.: ил., табл. — С прил. — 0,2 МВ. — <URL: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/20.pdf>>. — <URL: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/bzh/20.pdf>>. — Текст: электронный.

6. Безопасность жизнедеятельности. Практикум по охране труда: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / Ю. Г. Горшков [и др.]; под общ. ред. Ю. Г. Горшкова; ЧГАУ. — 2-е изд., перераб. и доп. — Челябинск: ЧГАУ, 2009 — 184 с.: ил., табл. — 1,6 МВ. — <URL: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/19.pdf>>. — <URL: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/bzh/19.pdf>>. — Текст: электронный.

7. Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы по Определению показателей микроклимата на рабочем месте [Электронный ресурс]: метод. указания к выполнению лабораторной работы по безопасности жизнедеятельности для студентов факультета очного и заочного образования / сост.: А. В. Богданов, Ю. И. Аверьянов, А. В. Зайнишев; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 - 15 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/bzh/20.pdf>. - Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/bzh/20.pdf>.

Индивидуальные задания разрабатываются в зависимости от объекта практики. Пример задания на учебную технологическую практику представлен в приложении В.

11. Охрана труда при прохождении практики

Перед началом практики, обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, который проводится преподавателем кафедры «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности» с регистрацией в журнале (ведомости инструктажа по безопасности труда).

Обучающиеся, прибывшие на практику на предприятие, должны пройти вводный инструктаж (при приеме студентов на предприятие), инструктаж на рабочем месте (при допуске обучающегося к рабочим местам практики и при переходе с одного рабочего места на другое). Вводный инструктаж проводит инженер по технике безопасности предприятия, инструктаж на рабочем месте руководители цехов или производственных участков. После их прохождения заполняется карточка или делается соответствующая запись в журнале инструктажей.

Во время практики обучающийся обязан выполнять правила техники безопасности, установленные на предприятии.

12. Формы отчетности по практике

По окончании практики к зачету допускаются только те обучающиеся, которые прошли без пропусков все этапы подготовки.

По итогам учебной технологической практики обучающийся составляет отчет по практике, в соответствии с приложениями А и Б (приложение А – титульный лист, приложение Б – содержание отчета) и защищает его на кафедре «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности».

В отчете обучающийся дает характеристику предприятия (на котором проходит практику), основной вид экономической деятельности, условия труда работников, технологические процессы и оборудование, используемое на рабочих местах, представляет результаты выполненных работ в соответствии с индивидуальным заданием.

Отчет должен быть написан на бумаге формата А4 и иметь объем 15...20 листов (печатного или рукописного текста). Форма аттестации – индивидуальное собеседование со студентом.

Формой аттестации итогов практики является индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практик).

Вид аттестации – зачет с оценкой. Время проведения аттестации – конец семестра (окончание практического этапа учебной практики).

Зачет по практике приравниваются к зачетам по теоретическому обучению, и учитывается при проведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на

практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном уставом университета.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой обучающегося по программе практики и выполнению индивидуального задания.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств, включающий в себя отчетные документы: характеристику из организации, дневник, отчет по практике и перечень контрольных вопросов по каждому показателю сформированности компетенций для проведения промежуточной аттестации обучающихся (по итогам практики).

13.1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе прохождения практики

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

| Код и наименование индикатора достижения компетенции** | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---|------------------------------------|---|---|
| ИД-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки | знания | Обучающийся должен знать основы методологии анализа информации - (Б2.О.02(У) -3.1.1) | Отчетные документы и типовые контрольные вопросы |
| | умения | Обучающийся должен уметь анализировать поставленные задачи, выделять их базовые составляющие, рассматривать возможные варианты их решения, оценивать достоинства и недостатки - (Б1.О.02(У) –У.1.1) | |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками анализа и обработки информации, решения поставленных задач, оценки их достоинств и недостатков - (Б1.О.02(У) –Н.1.1) | |
| ИД-2 _{УК-1} Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов | знания | Обучающийся должен знать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б2.О.02(У) -3.1.2) | Отчетные документы и типовые контрольные вопросы |
| | умения | Обучающийся должен уметь использовать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б1.О.02(У) – У.1.2) | |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками эффективного использования методов и способов ранжирования и поиска информации по различным типам запросов - (Б1.О.02(У) –Н.1.2) | |
| ИД-3 _{УК-1} При обработке информации отличает факты от | знания | Обучающийся должен знать: методологию проведения обработки информации, различия фактов от мнений, | Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы |

| | | |
|--|--------|---|
| мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения | | интерпретаций и оценок - (Б2.О.02(У) -3.1.3) |
| | умения | Обучающийся должен уметь обрабатывать информацию, отличать факты от мнений и оценок, формировать собственные суждения и мнения, аргументировать свои выводы и суждения - (Б1.О.02(У) –У.1.3) |
| | навыки | Обучающийся должен обладать навыками применения полученных знаний в процессе обработки информации, формирования собственного мнения и суждения, аргументирования своих выводов и точки зрения - (Б1.О.02(У) –Н.1.3) |

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

| Код и наименование индикатора достижения компетенции** | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|--|------------------------------------|--|---|
| ИД-1 _{УК-8} Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) | знания | Обучающийся должен знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности - (Б2.О.02(У) -3.8.1) | Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы |
| | умения | Обучающийся должен уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий - (Б1.О.02(У) – У.8.1) | |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками применения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей | |

| | | | |
|--|--------|--|---|
| | | среды - (Б1.О.02(У) –Н.8.1) | |
| ИД-2 _{УК-8} Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций | знания | Обучающийся должен знать: принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, системы безопасности - (Б2.О.02(У) -3.8.2) | Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы |
| | умения | Обучающийся должен уметь: использовать коллективные и индивидуальные средства защиты - (Б1.О.02(У) – У.8.2) | |
| | навыки | Обучающийся должен владеть навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды - (Б1.О.02(У) – Н.8.2) | |
| ИД-3 _{УК-8} Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях | знания | Обучающийся должен знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; методы и средства защиты человека от воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту - (Б2.О.01(У) -3.8.3) | Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы |
| | умения | Обучающийся должен уметь: осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые методы и средства защиты от воздействия негативных факторов; применять средства защиты для исключения или снижения воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту - (Б1.О.01(У) –У.8.3) | |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: основными принципами и способами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; информацией о методах и средствах обеспечения безопасности жизнедеятельности и ее применения при выборе мер защиты человека от воздействия негативных факторов - (Б1.О.01(У) –Н.8.3) | |

ОПК-1 - способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области технической безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

| Код и наименование индикатора достижения компетенции** | Формируемые знания, умения, навыки | | Наименование оценочных средств |
|---|------------------------------------|--|---|
| ИД-1 _{ОПК-1} Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности | знания | Обучающийся должен знать: критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности - (Б2.О.01(У) -3.1.1) | Отчет по практике и типовые контрольные вопросы |
| | умения | Обучающийся должен уметь: ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды; определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности - (Б1.О.01(У) –У.1.1) | |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками реализации современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности выполнения - (Б1.О.01(У) –Н.1.1) | |
| ИД-2 _{ОПК-1} Выбирает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности | знания | Обучающийся должен знать: системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера - (Б2.О.01(У) -3.1.2) | Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы |
| | умения | Обучающийся должен уметь выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера правильно выполнять - (Б1.О.01(У) –У.1.2) | |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками выбора систем защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера, применения знаний о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности - (Б1.О.01(У) –Н.1.2) | |
| ИД-3 _{ОПК-1} Способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, | знания | Обучающийся должен знать: современные тенденции развития техники и технологии защиты среды обитания, способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций | Отчетные документы, и типовые контрольные вопросы |

| | | |
|---|--------|---|
| повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | | научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б2.О.01(У) -3.1.3) |
| | умения | Обучающийся должен уметь ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии защиты среды обитания, использовать способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б1.О.01(У) –У.1.3) |
| | навыки | Обучающийся должен владеть: навыками ориентирования в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации - (Б1.О.01(У) –Н.1.3) |

13.2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно». Оценка показателей индикаторов достижения компетенций проводится путем устных ответов на контрольные вопросы.

ИД-1_{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН)** | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|---|--|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(У) - 3.1.1 | Обучающийся не знает основы методологии анализа информации | Обучающийся слабо знает основы методологии анализа информации | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основы методологии анализа информации | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основы методологии анализа информации |
| Б1.О.02(У) – У.1.1 | Обучающийся не умеет анализировать поставленные задачи, выделять их базовые составляющие, рассматривать возможные варианты их решения, оцени- | Обучающийся слабо умеет анализировать поставленные задачи, выделять их базовые составляющие, рассматривать возможные варианты их решения, оценивать достоинства и недостатки | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями анализировать поставленные задачи, выделять их базовые составляющие, рассматривать возможные варианты их решения, оценивать достоинства и недо- | Обучающийся умеет анализировать поставленные задачи, выделять их базовые составляющие, рассматривать возможные варианты их решения, оценивать достоинства |

| | | | | |
|--------------------|--|---|--|--|
| | вать достоинства и недостатки | | статки | и недостатки |
| Б1.О.02(У) – Н.1.1 | Обучающийся не владеет навыками анализа и обработки информации, решения поставленных задач, оценки их достоинств и недостатков | Обучающийся слабо владеет навыками анализа и обработки информации, решения поставленных задач, оценки их достоинств и недостатков | Обучающийся владеет навыками с небольшими затруднениями анализа и обработки информации, решения поставленных задач, оценки их достоинств и недостатков | Обучающийся свободно владеет навыками анализа и обработки информации, решения поставленных задач, оценки их достоинств и недостатков |

ИД-2_{УК-1} Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН)** | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|--|---|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(У) - 3.1.2 | Обучающийся не знает методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов | Обучающийся слабо знает методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов |
| Б1.О.02(У) – У.1.2 | Обучающийся не умеет использовать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов достоинства и недостатки | Обучающийся слабо умеет использовать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов | Обучающийся умеет использовать методы и способы ранжирования и поиска информации по различным типам запросов |
| Б1.О.02(У) – Н.1.2 | Обучающийся не владеет навыками эффективного использования методов и способов ранжирования и поиска информации по различным типам запросов | Обучающийся слабо владеет навыками эффективного использования методов и способов ранжирования и поиска информации по различным типам запросов | Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками эффективного использования методов и способов ранжирования и поиска информации по различным типам запросов | Обучающийся свободно владеет навыками эффективного использования методов и способов ранжирования и поиска информации по различным типам запросов |

ИД-3_{ук-1} При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН)** | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|--|---|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(У) - 3.1.3 | Обучающийся не знает методологию проведения обработки информации, различия фактов от мнений, интерпретаций и оценок | Обучающийся слабо знает методологию проведения обработки информации, различия фактов от мнений, интерпретаций и оценок | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами методологию проведения обработки информации, различия фактов от мнений, интерпретаций и оценок | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности методологию проведения обработки информации, различия фактов от мнений, интерпретаций и оценок |
| Б1.О.02(У) – У.1.3 | Обучающийся не умеет обрабатывать информацию, отличать факты от мнений и оценок, формировать собственные суждения и мнения, аргументировать свои выводы и суждения | Обучающийся слабо умеет обрабатывать информацию, отличать факты от мнений и оценок, формировать собственные суждения и мнения, аргументировать свои выводы и суждения | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями обрабатывать информацию, отличать факты от мнений и оценок, формировать собственные суждения и мнения, аргументировать свои выводы и суждения | Обучающийся умеет обрабатывать информацию, отличать факты от мнений и оценок, формировать собственные суждения и мнения, аргументировать свои выводы и суждения |
| Б1.О.02(У) – Н.1.3 | Обучающийся не владеет навыками применения полученных знаний в процессе обработки информации, формирования собственного мнения и суждения, аргументирования своих выводов и точки зрения | Обучающийся слабо владеет навыками применения полученных знаний в процессе обработки информации, формирования собственного мнения и суждения, аргументирования своих выводов и точки зрения | Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками применения полученных знаний в процессе обработки информации, формирования собственного мнения и суждения, аргументирования своих выводов и точки зрения | Обучающийся свободно владеет навыками применения полученных знаний в процессе обработки информации, формирования собственного мнения и суждения, аргументирования своих выводов и точки зрения |

ИД-1_{ук-8} Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН)** | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|---|--|--|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(У) - 3.8.1 | Обучающийся не знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер | Обучающийся слабо знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, ха- | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами основные техносферные опасности, | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности основные техносферные опасности, их свой- |

| | | | | |
|--------------------|--|--|--|--|
| | воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности | рактический характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности | их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности | ства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности |
| Б1.О.02(У) – У.8.1 | Обучающийся не умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий | Обучающийся слабо умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий | Обучающийся умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий |
| Б1.О.02(У) – Н.8.1 | Обучающийся не владеет навыками применения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защи- | Обучающийся слабо владеет навыками применения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окру- | Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками применения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасно- | Обучающийся свободно владеет навыками применения законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения без- |

| | | | | |
|--|---------------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|
| | ты окружающей среды | | сти и защиты окружающей среды | опасности и защиты окружающей среды |
|--|---------------------|--|-------------------------------|-------------------------------------|

ИД-2_{УК-8} Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН)** | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|--|---|---|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(У) - 3.8.2 | Обучающийся не знает принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, системы безопасности | Обучающийся слабо знает принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, системы безопасности | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, системы безопасности | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, системы безопасности |
| Б1.О.02(У) – У.8.2 | Обучающийся не умеет использовать коллективные и индивидуальные средства защиты | Обучающийся слабо умеет использовать коллективные и индивидуальные средства защиты | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями использовать коллективные и индивидуальные средства защиты | Обучающийся умеет использовать коллективные и индивидуальные средства защиты |
| Б1.О.02(У) – Н.8.2 | Обучающийся не владеет навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды | Обучающийся слабо владеет навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды | Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды | Обучающийся свободно владеет навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды |

ИД-3_{УК-8} Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН)** | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|---|---|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(У) - 3.8.3 | Обучающийся не знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; | Обучающийся слабо знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; методы | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами классификацию и источники ЧС природного и техногенного | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности классификацию и источники ЧС природного и техногенного |

| | | | | |
|--------------------|---|--|---|---|
| | методы и средства защиты человека от воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту | и средства защиты человека от воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту | ного происхождения; методы и средства защиты человека от воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту | генного происхождения; методы и средства защиты человека от воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту |
| Б1.О.02(У) – У.8.3 | Обучающийся не умеет осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые методы и средства защиты от воздействия негативных факторов; применять средства защиты для исключения или снижения воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту | Обучающийся слабо умеет осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые методы и средства защиты от воздействия негативных факторов; применять средства защиты для исключения или снижения воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые методы и средства защиты от воздействия негативных факторов; применять средства защиты для исключения или снижения воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту | Обучающийся умеет осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые методы и средства защиты от воздействия негативных факторов; применять средства защиты для исключения или снижения воздействия естественных и антропогенных факторов, применяемые на производстве и в быту |
| Б1.О.02(У) – Н.8.3 | Обучающийся не владеет основными принципами и способами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; информацией о методах и средствах обеспечения безопасности жизнедеятельности и ее применения при выборе мер защиты человека от воздействия негативных факторов | Обучающийся слабо владеет основными принципами и способами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; информацией о методах и средствах обеспечения безопасности жизнедеятельности и ее применения при выборе мер защиты человека от воздействия негативных факторов | Обучающийся владеет с небольшими затруднениями основными принципами и способами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; информацией о методах и средствах обеспечения безопасности жизнедеятельности и ее применения при выборе мер защиты человека от воздействия негативных факторов | Обучающийся свободно владеет основными принципами и способами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; информацией о методах и средствах обеспечения безопасности жизнедеятельности и ее применения при выборе мер защиты человека от воздействия негативных факторов |

ИД-1_{опк-1} Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН)** | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|---|--|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(У) - 3.1.1 | Обучающийся не знает критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности | Обучающийся слабо знает критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности критерии принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности |
| Б1.О.02(У) – У.1.1 | Обучающийся не умеет ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды; определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности | Обучающийся слабо умеет ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды; определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды; определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности | Обучающийся умеет ориентироваться в основных принципах защиты человека и природной среды; определять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности |
| Б1.О.02(У) – Н.1.1 | Обучающийся не владеет навыками реализации современных методов исследований и | Обучающийся слабо владеет навыками реализации современных методов исследований и инженерных разработок в | Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками реализации современных методов исследований и ин- | Обучающийся свободно владеет навыками реализации современных методов исследований и |

| | | | |
|--|--|--|--|
| инженерных разработок в области техносферной безопасности выполнения | области техносферной безопасности выполнения | инженерных разработок в области техносферной безопасности выполнения | инженерных разработок в области техносферной безопасности выполнения |
|--|--|--|--|

ИД-2_{ОПК-1} Выбирает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН)** | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|--|---|--|---|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(У) - 3.1.2 | Обучающийся не знает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера | Обучающийся слабо знает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера |
| Б1.О.02(У) – У.1.2 | Обучающийся не умеет выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера правильно выполнять | Обучающийся слабо умеет выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера правильно выполнять | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера правильно выполнять | Обучающийся умеет выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера правильно выполнять |
| Б1.О.02(У) – Н.1.2 | Обучающийся не владеет навыками выбора систем защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера, применения знаний о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной | Обучающийся слабо владеет навыками выбора систем защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера, применения знаний о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной | Обучающийся владеет с небольшими затруднениями навыками выбора систем защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера, применения знаний о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной | Обучающийся свободно владеет навыками выбора систем защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера, применения знаний о современных тенденциях развития техники и технологий в своей |

| | | | | |
|--|--------------|--|-------|-------------------------------|
| | деятельности | | ности | профессиональной деятельности |
|--|--------------|--|-------|-------------------------------|

ИД-3_{ОПК-1} Способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации

| Показатели оценивания (формируемые ЗУН)** | Критерии и шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики в форме практической подготовки | | | |
|---|---|--|--|--|
| | Недостаточный уровень | Достаточный уровень | Средний уровень | Высокий уровень |
| Б2.О.02(У) - 3.1.3 | Обучающийся не знает современные тенденции развития техники и технологии защиты среды обитания, способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | Обучающийся слабо знает современные тенденции развития техники и технологии защиты среды обитания, способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | Обучающийся знает с незначительными ошибками и отдельными пробелами современные тенденции развития техники и технологии защиты среды обитания, способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | Обучающийся знает с требуемой степенью полноты и точности современные тенденции развития техники и технологии защиты среды обитания, способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации |
| Б1.О.02(У) – У.1.3 | Обучающийся не умеет ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии защиты среды обитания, использовать способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | Обучающийся слабо умеет ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии защиты среды обитания, использовать способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | Обучающийся умеет с незначительными затруднениями ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии защиты среды обитания, использовать способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | Обучающийся умеет ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологии защиты среды обитания, использовать способы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации |
| Б1.О.02(У) – Н.1.3 | Обучающийся не владеет | Обучающийся слабо владеет навыками | Обучающийся владеет с небольшими за- | Обучающийся свободно владе- |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | навыками ориентирования в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | ориентирования в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | трудностями навыками ориентирования в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации | ет навыками ориентирования в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации |
|--|---|--|---|--|

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

Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой по практике

| Наименование типовых контрольных вопросов по каждому показателю оценивания (формируемым ЗУН) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--|--|
| <p>1. Химические радиопротекторы. Их назначение и правила применения.</p> <p>2. Приемлемый риск гибели людей и критерий приемлемости.</p> <p>3. Удельная смертность при выбросе АХОВ в окружающую среду - определение, размерность. Численные значения удельной смертности для хлора, аммиака, метилизоцианата.</p> <p>4. Аварийность как одна из форм проявления второго закона термодинамики.</p> <p>5. Ошибки людей как причины аварий и катастроф.</p> <p>6. Рост численности населения Земли. Развитие техники и технологии как фактор увеличения продолжительности жизни людей.</p> <p>7. Прогнозирование аварий, катастроф. Прогнозирование пожаров.</p> <p>8. Разнообразие представлений риска, классификация понятий и определений применительно к естественнонаучным дисциплинам.</p> <p>9. Синергетические (энтропийные) причины нарушения упорядоченности и устойчивости сложно организованных биоэкологических систем.</p> <p>10. Факторы устойчивого (неустойчивого) развития цивилизации, определенные Организацией Объединенных Наций на конференции 1992 года в Рио-де-Жанейро (основные положения документа «Повестка дня на XXI век»).</p> <p>11. Предельные (критические) значения показателей устойчивости. Рост численности населения Земли, демографические проблемы.</p> <p>12. Тенденции мирового разделения материальных и интеллек-</p> | <p>ИД-1_{ук-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>ИД-2_{ук-1} Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов</p> <p>ИД-3_{ук-1} При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>ИД-1_{ук-8} Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>ИД-2_{ук-8} Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p> |

| | |
|--|---|
| <p>туальных ресурсов на планете, глобализация экономики, вооруженные конфликты и терроризм.</p> <p>13. Проблемы урбанизации в техносфере.</p> <p>14. Состояние нормирования и контроля выбросов автотранспорта при производстве и эксплуатации двигателей и автомобилей.</p> <p>15. Системы снижения дымности и токсичности ОГ автотранспорта.</p> <p>16. Диагностика технического состояния двигателей пожарных автомобилей с использованием анализа состава ОГ.</p> <p>17. Химическое воздействие автотранспорта на человека и городскую среду.</p> <p>18. Перспективные методы повышения надёжности и безопасности технических систем.</p> <p>19. Технический регламент, его цель содержание и виды.</p> <p>20. Техническое регулирование, его цель и принципы.</p> <p>21. Независимая оценка рисков, ее цель, задачи и объекты.</p> <p>22. Безопасность продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации.</p> <p>23. Допустимый риск. Критерии его приемлемости. Нормативные значения риска.</p> <p>24. Меры и характеристики риска.</p> <p>25. Анализ риска.</p> <p>26. Управление риском.</p> <p>27. Расчёт параметров развития аварийных ситуаций с выбросом АХОВ, сил и средств для их нейтрализации и ликвидации.</p> <p>28. Факторы воздействия автотранспорта на человека и окружающую среду.</p> <p>29. Природа образования вредных веществ в двигателях автомобилей.</p> <p>30. Альтернативные транспортные средства. Применение водорода в качестве моторного топлива.</p> | <p>ИД-3ук-8 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях</p> <p>ИД-1опк-1 Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности</p> <p>ИД-2опк-1 Выбирает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности</p> <p>ИД-3опк-1 Способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации</p> |
|--|---|

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

Методические указания по практике с материалами, определяющими процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе прохождения практики в форме практической подготовки, имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере / Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Кривошеин Д. А. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 524 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — <URL: <https://e.lanbook.com/book/212375>>. — Текст: электронный.
2. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы / Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 368 с. — Допущено УМО вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению 280700 — «Техносферная безопасность» (квалификация/степень — бакалавр) (№ 05.03.01-06/222 от 22.12.2011 г.). — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — <URL: <https://e.lanbook.com/book/168443>>. — Текст: электронный.
3. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере / Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 428 с. — Допущено УМО вузов РФ по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Техносферная безопасность» (уровень — бакалавриат) и «Техносферная безопасность» (уровень — магистратура). — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — <URL: <https://e.lanbook.com/book/212267>>. — Текст: электронный.
5. Христофоров, Е. Н. Техносферная безопасность и охрана окружающей среды: учебное пособие / Христофоров Е. Н., Сакович Н. Е. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020 — 218 с. — Книга из коллекции

Брянский ГАУ - Инженерно-технические науки. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/172118>>. — Текст : электронный.

6. Ветошкин, А. Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-49520-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394610>.

13.4.1. Вид и процедуры промежуточной аттестация

Вид аттестации: зачет с оценкой. Зачет с оценкой является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по итогам проведения практики. Для учебной практики промежуточная аттестация проводится сразу после завершения, что отражено в плане-графике проведения практики.

Форма аттестации итогов практики является индивидуальным приемом отчета руководителем по практической подготовке от кафедры.

Форма аттестации итогов практики определяется утвержденной программой практики и доводится до сведения обучающихся перед началом практики.

По результатам зачета с оценкой обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично», внесенные в зачетно-экзаменационную ведомость, являются результатом успешного прохождения практики.

Результат зачета в зачетно-экзаменационную ведомость выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) в день его проведения. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Для проведения зачета руководитель по практической подготовке от кафедры (по виду практики) накануне получает в секретариате директората Института агроинженерии зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Обучающимся, имеющим академическую задолженность по практике, в секретариате директората Института агроинженерии выдается экзаменационный лист. В данном случае при успешном прохождении аттестации оценка выставляется руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) в экзаменационный лист. Руководитель по практической подготовке от кафедры (по виду практики) сдает экзаменационный лист в секретариат директората Института агроинженерии в день проведения зачета или утром следующего дня.

До начала проведения промежуточной аттестации обучающиеся сдают на профильную кафедру руководителю по практической подготовке от кафедры (по виду практики) отчетные документы: отчет по учебной практике, характеристику, дневник. Отсутствие хотя бы одного из документов (положительной характеристики, дневника, отчета по практике) автоматически означает выставление оценки «неудовлетворительно».

13.4.2. Индивидуальный прием отчета руководителем по практической подготовке от кафедры

Руководителем по практической подготовке от кафедры (по виду практики) проводится зачет, на основе устных ответов обучающегося на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций и представленных ранее отчетных документов. Преподавателю предоставляется право задавать обучающемуся дополнительные вопросы в рамках программы практики. Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять 10 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

13.4.3. Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице

Вид аттестации: зачет с оценкой

| Шкала | Критерии оценивания |
|------------------------------|---|
| Оценка «отлично» | - наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций |
| Оценка «хорошо» | - наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*; - демонстрация глубокой теоретической подготовки; - проявлены умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - содержательные и правильные ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, незначительные затруднения и противоречия в ответах |
| Оценка «удовлетворительно» | - наличие положительной характеристики, дневника, отчета по практике*; - демонстрация теоретической подготовки; - проявлены недостаточные умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций даны недостаточные, установлены затруднения при ответах |
| Оценка «неудовлетворительно» | Отсутствие хотя бы одного из документов: характеристики, дневника, отчета по практике*; - слабая теоретическая подготовки; - отсутствуют умения обобщать, анализировать материал, делать выводы; - отсутствуют ответы на контрольные вопросы по каждому показателю сформированности компетенций, допущены принципиальные ошибки |

14. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) Основная литература:

1. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере / Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Кривошеин Д. А. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 524 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/212375>>. — Текст: электронный.
2. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы / Дмитренко В. П., Сотникова Е. В., Черняев А. В. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 — 368 с. — Допущено УМО вузов по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению 280700 — «Техносферная безопасность» (квалификация/степень — бакалавр) (№ 05.03.01-06/222 от 22.12.2011 г.). — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/168443>>. — Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере / Дмитренко В. П., Мессинева Е. М., Фетисов А. Г. — Санкт-Петербург: Лань, 2022 — 428 с. — Допущено УМО вузов РФ по университетскому политехническому образованию в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Техносферная безопасность» (уровень — бакалавриат) и «Техносферная безопасность» (уровень — магистратура). — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/212267>>. — Текст : электронный.
2. Христофоров, Е. Н. Техносферная безопасность и охрана окружающей среды: учебное пособие / Христофоров Е. Н., Сакович Н. Е. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020 — 218 с. — Книга из коллекции Брянский ГАУ - Инженерно-технические науки. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/172118>>. — Текст : электронный.

в) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для проведения практики

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам, <https://yourgaу.pf>
2. ЭБС «Лань», <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн», <http://www.biblioclub.ru/>

15. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов).

Программное обеспечение: MyTestXPro 11.0, Мой Офис Стандартный, Windows XP Home Edition OEM Software, Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine, Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc, Google Chrome, MOODLE.Kompas, AutoCad, Mathcad, MS Office, Windows.

16. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При прохождении практики студентом в университете используются следующие лаборатории:

а) Учебные аудитории

1. Учебные аудитории №437, 438, 439 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2. Аудитория №432, оснащенная мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор).

б) Основное учебно-лабораторное оборудование

Прибор для измерения сопротивления растеканию тока заземляющих устройств М416, Стенд для измерения сопротивления растеканию тока заземляющих устройств и измерения удельного сопротивления грунта, люксметр Ю-116, анемометр АСО-3, психрометр МВ-4М, газоанализатор УГ-2 с индикаторными трубками, виброграф ручной ВР-1, измеритель шума RFT 00014, вибростенд для исследования вибрации на рабочем месте, аспиратор для отбора проб воздуха М822, пылевая камера, аналитические весы ВТ-500, фильтры для определения запыленности весовым методом, стенд «Охранно-пожарная сигнализация», установка для определения кратности пены, огнетушители и макеты огнетушителей, стенд для изучения средств извещения о пожаре, звуковой канал для исследования звукоизолирующих материалов, стенд для изучения параметров трехфазных и однофазных сетей напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью и параметров устройств защитного отключения, измеритель шума и вибрации ВШВ-003 М2, измеритель температуры поверхностей, тренажер для отработки навыков сердечно-легочной реанимации «Максим III-01», стенд для изучения параметров трехфазных и однофазных сетей напряжением до 1000 В с изолированной нейтралью, аппарат АИИ-70 для испытания основных и дополнительных электротехнических средств, стенд для измерения напряжения прикосновения и напряжения шага, стенд для измерения сопротивления основной изоляции электрооборудования и электросетей, прибор для измерения шума и вибрации SVAN-947, метеометр МЭС 200 А, переносная лаборатория контроля безопасности на рабочих местах КИ-28108 (измерение загазованности, электрических параметров, излучений от мониторов и компьютеров, усилий, расстояний, параметров световой среды и др.), щуп измерительный температуры с черным шаром, барометр БТК, прибор ДП-5Б (рентгенметр), радиометр СРП-88, стенд для определения параметров устройства предотвращения засыпания водителя за рулем.

Материально-техническое обеспечение предприятий позволяет в полном объеме реализовать цели и задачи производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и сформировать соответствующие компетенции.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ

Кафедра «Технический сервис машин, оборудования и безопасность жизнедеятельности»

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ
УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Обучающийся

ФИО

Группа:

Сроки прохождения практики

с __. __20__ г. по __. __.20__ г.

Руководитель по практической
подготовке при проведении
учебной технологической практики
от кафедры ТСМО и БЖ
к.т.н., доцент

ФИО

Ответственный по практической
подготовке от профильной организации

ФИО

М.П.

20__

На бланке организации

«ЗАО Увельский агропромснаб» примет на учебную технологическую практику Фамилия И.О. – студента 2 курса по направлению подготовки «20.03.01 Техносферная безопасность», профиль «Техносферная безопасность».

Руководителем практики от профильной организации назначен Балабасов В.С., начальник цеха по изготовлению металлических изделий.

Руководитель организации

подпись

ФИО

М.П.

ДНЕВНИК
 прохождения учебной технологической практики обучающегося

Ф.И.О. _____

Группа _____

| Дата | Краткое описание выполненных работ | Подпись ответственного лица |
|------|------------------------------------|-----------------------------|
| | Вводный инструктаж | |
| | Инструктаж на рабочем месте | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Руководитель по практической
 Подготовке от профильной организации
 « ____ » _____ 2023 г. _____

М.П.

оформляется ежедневно в соответствии с программой практики, содержит описание проделанной обучающимся работы,
 подписывается ответственным по практической
 подготовке от профильной организации

ИП КФХ «Беляев В.О.»

457417 Челябинская область, Агаповский р-н, п. Светлогорск ул. Конечная д.13, кв.7 тел.8(351)4094190, ИНН 745501406911,
КПП 745501001, ОГРНИП 315745600003581

ХАРАКТЕРИСТИКА

Обучающийся Ф.И.О проходил учебную технологическую практику в ИП КФХ «Беляев В.О.» в период с __. __.20__ года по __. __.20__ года.

На период практики принят механиком в ИП КФХ «Беляев В.О.» в должностные обязанности входило:

- осуществление руководства деятельностью специальной службы в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами;
- организация работы специализированной службы по обслуживанию сельскохозяйственных машин на машинном дворе;
- обеспечение хранения и сохранности сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями ГОСТ, своевременную сборку, обработку и регулировку новых машин, подготовку и комплектование агрегатов;
- ведение учета сельскохозяйственной техники, принимаемой на машинный двор и выдаваемой с машинного двора, по приемо-сдаточным актам, инвентарным картам или в специальном журнале;
- ведение отчетной документации о работах, выполняемых на машинном дворе, расходе средств, материалов и нефтепродуктов, используемых для противокоррозийной защиты машин, и отчитываться перед бухгалтерией в установленном порядке;
- технический надзор за состоянием и ремонтом защитных устройств на механическом оборудовании, зданий и сооружений хозяйства, разрабатывать планы графики осмотров, проверок и ремонта машин, механизмов и оборудования.

Тактичен, вежлив и внимателен. Пользовался уважением среди сотрудников предприятия. Нарушений трудовой дисциплины в период прохождения практики не было.

Ответственный по практической
подготовке от профильной организации

_____ (ФИО, должность)

Дата, подпись, печать

(Характеристика на обучающегося из организации, в которой проводилась практика должна содержать сроки и место прохождения практики, выполненные им функциональные обязанности, его отношение к практике (исполнительность, добросовестность, соблюдение трудовой дисциплины, профессиональный интерес, общую оценку качества его подготовки, овладения практическими умениями и навыками).

План-график
 проведения учебной технологической практики в 20__ году
 обучающихся Института агроинженерии ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
 в _____
 (наименование организации)

ФИО _____

Направление подготовки – 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль (программа) подготовки «Техносферная безопасность»

Курс II (III)

Наименование практики – учебная технологическая практика

Сроки прохождения практики с __. __. 20__ г. по __. __. 20__ г.

Виды планируемых работ в период прохождения практики в организации:

| | |
|----|---|
| 1 | Изучить технологии и оборудование, характерные для них опасные и вредные производственные факторы, источники химического и физического загрязнения окружающей среды |
| 2 | Ознакомиться с методиками проведения измерений опасных и вредных факторов, экологических факторов, загрязняющих окружающую среду, со средствами контроля и измерения значений этих факторов |
| 3 | Провести измерения на конкретных рабочих местах и объектах воздействий на окружающую среду |
| 4 | Выполнить эскиз помещения цеха или участка с нанесением рабочих мест |
| 5 | Описать (кратко) технологический процесс в цехе, участке, на рабочих местах |
| 6 | Выяснить наименование профессии работников, занятых в цехе, участке и на рабочих местах |
| 7 | Составить перечень оборудования, приспособлений, инструмента на рабочих местах |
| 8 | Составить перечень выдаваемых работнику средств индивидуальной защиты и спецодежды |
| 9 | Выявить все характерные для данного цеха, участка и рабочих мест опасные и вредные производственные факторы |
| 10 | Собрать сведения об уровне опасных и вредных факторов в цехе, участке по материалам отдела охраны труда предприятия или санитарно-гигиенической лаборатории |
| 11 | Ознакомиться с планом мероприятий предприятия, направленных на снижение воздействий опасных и вредных факторов на работников |
| 12 | Составить и защитить отчет по практике |

Обучающийся _____

/ _____ /

Руководитель по практической
 подготовке при проведении
 производственной практики
 от кафедры ТСМО и БЖ
 к.т.н.

Ответственный по практической
 подготовке от
 профильной организации

Дата, подпись _____

Дата, ФИО, подпись _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер измене- ния | Номера листов | | | Основание для внесения изменений | Подпись | Расшифровка подписи | Дата внесения измене- ния |
|-------------------------|---------------|-------|---------------------|----------------------------------|---------|------------------------|------------------------------|
| | замененных | новых | аннулирован- ных | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |