

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 28.06.2024 06:55:23

Уникальный программный ключ:

43ba42f544e9146bb61b9e08e79108031237a81add207cbee4149f7098d7a

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ**

Принята ученым советом  
университета  
(протокол № 12)  
от 19 июня 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности

ФГБОУ ВО Омский ГАУ  
*С.Ю. Комарова*  
С.Ю. Комарова

26.06.2024

Номер внутривузовской регистрации 6/390

С изменениями от 25.06.2020, 23.09.2020, 24.06.2021, 22.06.2022, 21.06.2023,  
26.06.2024

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования  
Прикладной бакалавриат

Направление подготовки  
**20.03.01 Техносферная безопасность**

Профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Форма обучения – заочная

Омск 2019

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Форма обучения: заочная

### СОГЛАСОВАНО:

Проректор по образовательной деятельности:

  
(подпись)

С.Ю. Комарова/

Начальник УМУ:

  
(подпись)

И.Т. Надеева/

и.о. декана факультета

  
(подпись)

Н.М. Невенчанная/

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

#### «РЕКОМЕНДОВАНА»

Учёным советом факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования, протокол № 14 от 29.05.2019 г.

Учёный секретарь совета

  
(подпись)

Ю.В. Корчевская /

#### «РЕКОМЕНДОВАНА»

Методической комиссией по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, протокол № 9 от 22.05.2019 г.

Председатель МК

(подпись)

  
(подпись)

/Л.В. Коржова /

#### «РЕКОМЕНДОВАНА»

выпускающей кафедрой экологии, природопользования и биологии, протокол № 16 от 22.05.2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой

  
(подпись)

/Н.А. Поползухина

#### «РЕКОМЕНДОВАНА»

Советом обучающихся факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования, протокол № 9 от 5.06.2019 г.:

Председатель совета обучающихся факультета

  
(подпись)

/В.А. Дворкина /

#### «РЕКОМЕНДОВАНА»

Общественно-профессиональным советом по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, протокол № 4 от 10.06.2019 г.:

Председатель общественно-профессионального совета

  
(подпись)

Н.М. Невенчанная/

#### «РЕКОМЕНДОВАНА»

Представителем профессиональной среды по профилю ОПОП:

генеральный директор АО «ОмскТИСИЗ»



  
(подпись)

/И.В. Инбушанов /

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения ОПОП ВО.....	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО.....	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	9
5. Требования к условиям реализации ОПОП ВО.....	13
6. Характеристика среды ФГБОУ ВО Омский ГАУ, обеспечивающая развитие компетенций выпускников.....	15
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО.....	20
8. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	22
9. Соответствие сформулированных в ОПОП ВО планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам.....	23
Приложения .....	26

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОПОП ВО

## 1.1 Основная профессиональная образовательная программа ВО

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО Омский ГАУ (далее – университет) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы аттестации), который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, а также оценочных и методических материалов.

Миссия ОПОП ВО:

- создавать условия и содействовать получению и поддержанию качественного высшего аграрно-ориентированного образования;
- готовить высококвалифицированных выпускников, обладающих конкурентоспособными преимуществами в динамично изменяющейся конкурентной среде;
- распространять в студенческой среде культуру качества, экологическую культуру, гуманистические ценности и формировать у выпускников готовность распространять их в профессиональной среде и социальном окружении.

Целью ОПОП ВО является комплексная и качественная подготовка квалифицированных, конкурентоспособных профессионалов в области охраны труда, обеспечения промышленной безопасности технологических процессов и производств как в обычных условиях, так и в условиях чрезвычайной ситуации с использованием современных образовательных технологий и воспитательных методик для формирования личностных и профессиональных качеств и развития творческого потенциала обучающихся.

Обучение по данной ОПОП ВО ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах АПК Омской области, Сибирского федерального округа и Российской Федерации в целом.

В ОПОП ВО определяются планируемые результаты освоения ОПОП, планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике.

## 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 г. № 246 (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 06 апреля 2021 г. № 245);
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки России;

– Устав ФГБОУ ВО Омский ГАУ и локальные акты ФГБОУ ВО Омский ГАУ в части, касающейся образовательной деятельности.

### **1.3. Общая характеристика ОПОП ВО**

1.3.1. ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

1.3.2. Обучение по программе бакалавриата осуществляется в заочной форме обучения.

1.3.3. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

1.3.4. Срок получения образования по программе бакалавриата по заочной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации составляет 5 лет.

Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения не может составлять более 75 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

1.3.5. Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3.6. Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр.

1.3.7. Требования к финансовым условиям реализации программы. Финансирование реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

### **1.4. Основные пользователи ОПОП ВО:**

- выпускающий факультет и выпускающая кафедра по ОПОП ВО;
- приёмная комиссия университета;
- абитуриенты университета и их родители (законные представители);
- деканы факультетов и заведующие кафедрами, обеспечивающие реализацию ОПОП ВО;
- профессорско-преподавательский состав ОПОП ВО;
- обучающиеся по ОПОП ВО, их родители (законные представители);
- ректор, проректоры, подразделения и службы университета, отвечающие в пределах своей компетенции за обеспечение процесса реализации, совершенствования и (или) качество подготовки выпускников ОПОП ВО;
- объединения специалистов и работодателей в сфере профессиональной деятельности, соответствующей данной ОПОП ВО, а также производственные структуры, вовлечённые в процессы её реализации и совершенствования;
- учредитель ФГБОУ ВО Омский ГАУ – Минсельхоз России, обеспечиваю-

щий финансирование университета;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль соблюдения законодательства в системе высшего профессионального образования.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
- методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

основной вид профессиональной деятельности – экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский.

дополнительный вид профессиональной деятельности – организационно-управленческий; научно-исследовательский.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриа-

та, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

**экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:**

- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска;

**организационно-управленческая деятельность:**

– организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;

– участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;

– участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

– осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности;

– обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;

**научно-исследовательская деятельность:**

– участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;

– комплексный анализ опасностей техносферы;

– участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;

– подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам;

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

3.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

– владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1);

– владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);

– владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3);

– владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться) (ОК-4);

– владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умения-

ем погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей (ОК-6);

- владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);

- способностью работать самостоятельно (ОК-8);

- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);

- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);

- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-11);

- способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-12);

- владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-13);

- способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-14);

- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15).

3.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);

- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4);

- готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).

3.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:



### **экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:**

- способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);
- способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);
- способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);
- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);
- готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18);

### **организационно-управленческая деятельность:**

- готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9);
- способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10);
- способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11);
- способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты (ПК-12);

### **научно-исследовательская деятельность:**

- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);
- способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);
- способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21);
- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);
- способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

Матрица и программа формирования компетенций представлены в приложении А.

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); программами практик; программой государственной итоговой аттестации; а также оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **4.1 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая контактную работу обучающихся с педагогическими работниками и самостоятельную работу; промежуточную аттестацию; учебную и производственную, в том числе преддипломную практику; защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты; каникулы.

Календарный учебный график входит в состав учебного плана и размещается на сайте университета.

### **4.2 Учебный план**

Учебный план составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, учебный план и календарный учебный график размещены на сайте университета.

4.2.1. Структура программы включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть.

4.2.2 Программа состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации.

4.2.3. Дисциплины, относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся.

4.2.4. Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы, практики определяют направленность (профиль) программы. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практики» программ прикладного бакалавриата устанавливаются в объеме, соответствующем ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей), практик становится обязательным для освоения обучающимся.

4.2.5. В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе

преддипломная практики.

Типы учебной практики:

– практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

– стационарная;

– выездная.

Типы производственной практики:

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

– научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

– стационарная;

– выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

4.2.6. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

4.2.7. При разработке программы обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

4.2.8. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» должно составлять не более 60 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

### **4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с ФГОС ВО, учебным планом, размещаются на сайте университета.

Рабочие программы разрабатываются по каждой дисциплине (модулю) включенной в учебный план.

При реализации образовательной программы в очной, очно-заочной, заочной формах обучения разрабатывается одна рабочая программа, в рамках которой выдерживаются требования учебных планов указанных форм обучения.

Основная часть рабочей программы дисциплины (модуля) в общем виде содержит:

- основания для введения учебной дисциплины, ее статус;
- описание целевой направленности и планируемых результатов обучения по дисциплине;
- структуру учебной дисциплины;
- содержательную структуру учебной дисциплины;
- программу внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине;

- промежуточную аттестацию обучающихся по результатам изучения дисциплины;
- обеспечение учебного процесса по дисциплине;
- Приложение 1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины;
- Приложение 2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей университета;
- Приложение 3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- Приложение 4. Методические указания для обучающихся;
- Приложение 5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса;
- Приложение 6. Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине;
- Приложение 7. Методические рекомендации преподавателям;
- Приложение 8. Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине;
- Приложение 9. Фонд оценочных средств;
- Приложение 10. Изменения и дополнения.

#### **4.4 Программы практик**

Программы практики разрабатываются в соответствии с ФГОС ВО, учебным планом, размещаются на сайте университета.

Рабочие программы разрабатываются по каждой практике, включенной в учебный план.

При реализации образовательной программы в очной, очно-заочной, заочной формах обучения разрабатывается одна программа, в рамках которой выдерживаются требования учебных планов указанных форм обучения.

Основная часть рабочей программы практики в общем виде содержит:

- цели и задачи практики;
- место практики в структуре ОПОП;
- тип и способ проведения практики;
- место и время проведения практики;
- планируемые результаты обучения;
- структура и содержание практики;
- профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике;
- промежуточная аттестация по итогам прохождения практики;
- обеспечение учебного процесса по практике;
- Приложение 1. Изменения и дополнения к программе практики;
- Приложение 2. Методические указания для обучающихся по прохождению практики.
- Приложение 3. Фонд оценочных средств.

#### **4.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с ФГОС ВО, учебным планом, размещается на сайте университета.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с установленным в университете порядком государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Основная часть рабочей программы ГИА в общем виде содержит:

- общие требования ФГОС и ОПОП к ГИА;
- компетенции, охватываемые ГИА;
- подготовка и защита выпускной квалификационной работы;
- организация ГИА для лиц с ОВЗ;
- обеспечение ГИА;
- Приложение 1. Перечень литературы, рекомендуемой для подготовки к государственной итоговой аттестации
- Приложение 2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей университета, необходимых для подготовки к ГИА;
- Приложение 3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- Приложение 4. Методические указания для обучающихся;
- Приложение 5. Информационные технологии, используемые при организации ГИА;
- Приложение 6. Материально-техническое обеспечение ГИА;
- Приложение 7. Методические рекомендации преподавателям по организации проведения консультаций перед государственной итоговой аттестацией;
- Приложение 8. Кадровое обеспечение ГИА;
- Приложение 9. Фонд оценочных средств;
- Приложение 10. Изменения и дополнения.

#### **4.6 Фонды оценочных средств**

Оценочные средства являются составной частью образовательной программы и представляются в виде комплекта методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня знаний, умений, навыков обучающихся и компетенций выпускников по образовательным программам.

Фонд оценочных средств по образовательной программе разрабатывается для различных этапов оценки образовательных достижений обучающегося и включает в себя:

- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям)/практикам;

- оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации;
- оценочные средства, используемые для внутренней оценки качества подготовки студентов в рамках проведения контроля наличия сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам;
- оценочные средства компетенций, используемые для оценки уровня сформированности компетенций выпускников, в том числе в ходе процедуры государственной аккредитации.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

### **5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП.**

5.1.1. Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета.

5.1.3. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

5.1.4. Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **5.2. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.**

5.2.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

5.2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

5.2.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

5.2.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

5.2.5. Общее руководство научным содержанием программы бакалавриата осуществляется штатным научно-педагогическим работником, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП представлены в приложении Б.

### **5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП.**

5.3.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП представлены в приложении В.

5.3.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5.3.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ФГБОУ ВО ОМСКИЙ ГАУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ**

Под социокультурной средой в ФГБОУ ВО Омский ГАУ понимается целенаправленно организованное значимое пространство жизнедеятельности обучающихся, в котором протекает процесс формирования личности, ее развитие и саморазвитие во взаимодействии с другими людьми, природными, предметными факторами, культурными ценностями.

Социокультурная среда университета предназначена для решения трёх основных задач:

- способствовать определению и реализации индивидуальной траектории личностного развития обучающихся в период обучения в университете;
- содействовать формированию предусмотренных ФГОС общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся средствами внеучебной работы;
- обеспечивать возможность активного поэтапного приобретения обучающимися бесценного социально-значимого опыта, который позволит им адаптироваться к новым условиям жизнедеятельности (в период обучения и после окончания университета).

### **6.1. Характеристика воспитательной работы**

Социокультурная среда университета направлена на совместное решение средствами учебной и внеучебной работы образовательных задач, ориентированных на формирование и развитие установленного круга компетенций, а также на профессиональное воспитание и личностное развитие обучающихся.

6.1.1. В соответствии с действующими требованиями и сложившейся практикой ФГБОУ ВО Омский ГАУ осуществляет следующие взаимосвязанные виды внеучебной работы с обучающимися:

- воспитательная работа с обучающимися;
- организация научно-исследовательской работы обучающихся;
- социальная практика.

При этом внеучебная форма научно-исследовательской и воспитательной работ сочетается с их учебными формами.

6.1.2. Воспитательная деятельность по ОПОП осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми актами федерального, регионального и университетского уровней. При разработке, организации и апробировании мероприятий по внеучебной работе используются локальные документы.

В ходе внеучебной работы решаются задачи профессионально-трудового, гражданско-патриотического, гражданско-правового, духовно-нравственного воспитания обучающихся; развития стремления к здоровому образу жизни, а также формирования общекультурных компетенций выпускников, предусмотренных ФГОС.

6.1.4. Важнейшей составной частью воспитательного процесса в ОПОП является формирование гражданственности и патриотизма. В соответствии с Программой «Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся» проводится ряд мероприятий, приобщающих обучающихся к элементам межнациональной, корпо-



ративной истории и культуре.

Особенностью университета является многонациональность обучающихся, имеющих различные религиозные убеждения и представляющих этническую культуру своего народа. Для обучающихся ОПОП на университетском и факультетском уровнях ежегодно проводятся митинги у памятной стелы и мемориального комплекса университета, посвященные Дню Победы, встречи с участниками Великой Отечественной войны, празднование юбилейных дат П.А. Столыпина, военно-спортивный праздник, митинг, посвященный университетской символике; мероприятия, посвященные великим датам в истории России, г. Омска и университета. В течение учебного года обучающиеся принимают участие во Всероссийских акциях «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточка», «Вахта памяти».

6.1.5. Студенческая жизнь – это не только процесс овладения знаниями и профессиональными компетенциями, это еще и важный этап развития и становления личности человека, определения его будущего социально-культурного статуса. В соответствии с Комплексной программой ФГБОУ ВО Омский ГАУ по работе с талантливой молодежью в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» организация работы в рамках *духовно-нравственного направления* играет важную роль в воспитательном процессе. На базе СДК работают разножанровые творческие коллективы. Ежегодно проводятся такие мероприятия, как региональный фестиваль творческой сельской молодежи, День Знаний, конкурсы «Мистер Университета», «Мисс Университет», новогодняя концертная программа, торжественное вручение дипломов, юбилейные вечера на факультетах и др. Обучающиеся выступают как организаторы многих мероприятий, так и в качестве зрителей.

Для решения задач духовно-нравственного воспитания во внеучебное время наиболее эффективна и рациональна форма социокультурного абонементов, предполагающая посещение студентами культурно-просветительских учреждений, экскурсионных туров города, области, России (экскурсии в г. Санкт-Петербург, г. Москва, г. Казани, Золотому кольцу и др.).

6.1.6. В соответствии с приоритетом национальной политики в области формирования здорового образа жизни у молодежи в университете идет планомерная работа по привлечению обучающихся к физкультурно-оздоровительным, профилактическим, спортивно-массовым мероприятиям факультетского, вузовского, регионального и федерального уровней. Данная работа ведется в рамках Программы «Здоровье».

В учебном процессе преподаватели кафедр физического воспитания читают лекции и проводят беседы о развитии личностных качеств студентов, занимающихся спортом.

Во внеучебное время проходятся различные мероприятия: спартакиада первокурсников, межфакультетская спартакиада по 28 видам спорта, спартакиада ППС и сотрудников, мемориальные спортивные соревнования и др.

Устойчивыми организационными формами спортивно-массовой, оздоровительной, физкультурной работы являются сборные команды университета, секции и спортивные группы, в которых занимаются обучающиеся ОПОП.

Сборные команды университета ежегодно принимают участие во внешних спартакиадах, универсиадах, первенствах по различным видам спорта (например,

Спартакиада образовательных учреждений ВО Омской области, летняя и зимняя Универсиада Министерства сельского хозяйства РФ и т.д.).

Составляющей частью воспитания потребности обучающихся в здоровом образе жизни является организация и проведение мероприятий по антиалкогольному просвещению, профилактике наркомании, табакокурения, ВИЧ-инфекций, экстремизму.

В рамках программы «Социальная и учебная адаптация студентов первых курсов университета» проводятся мероприятия, нацеленные на правовое просвещение обучающихся (знакомство студентов с приказом ректора о запрете табакокурения и употребления спиртных напитков на территории университета и законами, направленными на борьбу с курением, алкоголизмом и наркоманией). Ежегодно проводятся лекции и беседы по профилактике негативных явлений в молодежной среде, социологические опросы, анкетирования по проблемам зависимостей, встречи с сотрудниками УВД и др.

6.1.7. В системе профессионального воспитания обучающихся по ОПОП университета сформированы новые концептуальные подходы по совершенствованию воспитательной составляющей в образовательном пространстве университета, разработаны подходы к усилению интеграции учебной, научной и внеучебной работы по подготовке специалистов в рамках ОПОП, с внедрением таких форм, как региональный фестиваль профессионального мастерства «Медиана», встречи с профессиональными партнерами университета (ОАО «Омский Бекон», главы муниципальных районов Омской области и др.), стипендия главы Омского муниципального района Омской области, конкурс на премии им. А.П. Майорова, интеллектуальная игра «Начинающий фермер».

По итогам прохождения практик в рамках регионального проекта «Малая Родина» участники в своих работах отражают актуальные проблемы предприятий, проводят анализ и корректировку социально-экономических программ муниципальных образований Омской области, разрабатывают собственные проекты развития районов и поселений.

На кафедрах и факультетах регулярно проводятся специализированные мероприятия: Дни факультетов, Недели специальностей и др.

Профессионально-трудовое воспитание осуществляется и во время трудовых десантов по благоустройству корпусов, общежитий, территории университета. Обучающиеся университета принимают активное участие в молодежных экологических акциях «Экологический десант», «Чистый город».

6.1.8. С целью формирования благоприятного имиджа университета как инновационного вуза, пропагандирующего достижения обучающихся, выявления и объединения творчески мыслящей талантливой молодежи, активно участвующей в общеуниверситетских мероприятиях разной направленности проводятся: Торжественные церемонии «Звезды Омского ГАУ», «Спортивная гордость Омского ГАУ», Ректорский бал отличников учебы и др.

6.1.9. Университет имеет достаточно развитую специализированную оргструктуру внеучебной работы.

К её элементам на университетском уровне относятся проректор по социальной работе и молодежной политике, отдел организационно-методического сопрово-

ждения воспитательной работы, отдел социально-психологической поддержки обучающихся, спортивно-оздоровительный клуб университета, студенческий дворец культуры, музей истории ФГБОУ ВО Омский ГАУ, ответственный за организацию НИРО.

*Организацию воспитательной работы на факультете* осуществляют ответственные за организацию воспитательной работы из числа профессорско-преподавательского состава.

*Организацию воспитательной работы на кафедральном уровне* осуществляют ответственные за воспитательную работу на кафедре из числа профессорско-преподавательского состава.

Для координации и *организации внеучебной работы с академической группой* закрепляются кураторы академических групп.

В целях методического, научного обеспечения деятельности, обмена опытом кураторов *создана Школа кураторов* с регулярным проведением обучающих семинаров, совещаний с приглашением специалистов разных профилей.

6.1.10. Основу коллегиального звена системы управления внеучебной работой университета составляют:

- комиссия учёного совета по воспитательной работе, взаимодействию со студенческими организациями и другими объединениями университета;
- совет университета по воспитательной работе;
- совет кураторов в УКАБ и в ТФ;
- совет университета по НИРО,
- совет университета по профилактике негативных явлений и экстремизма в молодёжной среде;
- стипендиальная комиссия университета/факультетов.

Воспитательная деятельность регламентируется ежегодными календарными планами воспитательной работы университета, факультетов, кафедр, кураторов, общежитий, общественных организаций, приказами, распоряжениями, постановлениями (решениями) ученого совета университета, факультетов.

6.1.11. Взаимодействие с обучающимися строится через вовлечение их в деятельность органов студенческого самоуправления, основанной на принципах добровольности и партнерства, основу которых составляют следующие звенья: профсоюзные органы, советы обучающихся, старостаты.

Представители органов самоуправления участвуют в мероприятиях разного уровня (включая конкурсные); проявляют высокую активность в проведении собственных мероприятий

К важным направлениям профессионального воспитания университет относит работу студенческих отрядов (сельскохозяйственные, специализированные, строительные, отряды проводников, сервисные отряды, отряд вожатых, волонтерские отряды и др.) Бойцы студенческих отрядов университета традиционно принимают участие не только в организуемых для них мероприятиях, но и в городских патриотических, экологических и иных акциях: всероссийская акция «Бессмертный полк»; региональная акция «Экологический десант»; городские акции по благоустройству территорий г. Омска; спартакиада студенческих отрядов и др.

С целью построения личностно-творческой траектории успешности обучающегося, оценки собственных достижений студентами формируется Портфолио, что является важной составляющей рейтинга будущего специалиста на рынке труда.

## **6.2. Характеристика обеспечения социально-бытовых условий**

6.2.1. Университет полностью отвечает лицензионным требованиям и требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» по наличию материально-технической базы и социально-бытовых условий для осуществления образовательной деятельности обучающихся в части проживания, питания, медицинского обслуживания, а также другим условиям для охраны здоровья обучающихся (включая возможность заниматься спортом).

В структуре университета имеются 17 студенческих общежитий, которые на 100% обеспечивают потребность нуждающихся в общежитиях студентов. Студентам-сиротам места в общежитиях предоставляются бесплатно.

Кроме того, университет располагает развитой инфраструктурой: два студенческих городка в городе Омске и один в городе Тара. Кроме того, развитая структура студенческих городков располагает комбинатами питания с разветвленной сетью буфетов, библиотеками, спортивным комплексом, студенческим дворцом культуры, магазинами, ботаническим садом, дендропарком и др.

Медицинское обслуживание студентов организовано по договорам с Поликлиниками №1, №4 и №14. Кроме того, имеются медицинские пункты, в которых проводятся ежегодные медицинские осмотры и вакцинации, по результатам которых оформляются «Паспорта Здоровья».

6.2.2. В распоряжении творчески одаренных студентов, преподавателей и художественных коллективов имеется база студенческого дворца культуры (СДК), которая оснащена всем необходимым оборудованием. Площадь здания СДК составляет 3920,5 кв.м и включает в себя зрительный зал на 672 места, актовый паркетный зал, фойе, гардероб, костюмерную, репетиционные помещения.

Структурные подразделения университета (ИВМиБ, Тарский филиал, УКАБ) также имеют актовые залы.

6.2.3. В вузе созданы условия для занятий спортом: действует спортивный комплекс (СК) на территории студгородка №1, спортивно-оздоровительный комплекс (СОК) и помещение, приспособленное для занятий физической культурой и спортом (в УКАБ) на территории студгородка №2, которые включают спортивные сооружения закрытого и открытого типа, спортивные плоскостные сооружения.

СК включает: два игровых спортивных зала, гиревой зал, зал классической борьбы, тренажерный зал, плоскостные спортивные сооружения – футбольное поле, поля для мини-футбола, волейбольную площадку, беговую легкоатлетическую дорожку, секторы для метаний и прыжков, биатлонное стрельбище, баскетбольную площадку, лыжную базу.

СОК ИВМиБ университета включает: бассейн (25×11,5 м), универсальный зал (тренажерный зал, зал восточных единоборств, зал бокса), специализированный зал гимнастики и лечебной физической культуры, два игровых спортивных зала.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

### **7.1. Оценка качества освоения образовательной программы**

В соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине и практике устанавливаются учебным планом, рабочими программами дисциплин и практик.

Требования к содержанию, объему и структуре аттестационных испытаний устанавливаются программой государственной итоговой аттестации. Требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний устанавливаются Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета в ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся университет создает фонды оценочных средств.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности университет обеспечивает привлечение к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов: работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов.

### **7.2. Качество подготовки обучающихся обеспечивается в соответствии со следующими нормативно-методическими документами:**

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм обучения в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ высшего образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности обучающихся по индивидуальным учебным планам, в том числе ускоренного

обучения, в пределах осваиваемых образовательных программ среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися основных образовательных программ, реализуемых в университете, и поощрений обучающихся, хранения в архивах информации об этих результатах и поощрениях на бумажных и (или) электронных носителях;

- Порядок зачета ФГБОУ ВО Омский ГАУ результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность;

- Порядок освоения элективных дисциплин (дисциплин по выбору) в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Порядок освоения факультативных дисциплин в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Порядок проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий при реализации основных профессиональных образовательных программ в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о контактной работе обучающихся с научно-педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях, в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по образовательным программам в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение об организации и порядке проведения занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту в ФГБОУ ВО Омский ГАУ по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета;

- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о режиме занятий обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

## **8. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Процесс обучения обучающихся с ОВЗ осуществляется на основе ОПОП, адаптированной, при необходимости, для обучения конкретной категории обучающихся. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Перевод обучающихся на адаптированную ОПОП осуществляется только по личному заявлению обучающегося.

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в университете предусматривается:

- возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);

- возможность индивидуального сопровождения и консультирования обучающихся по организационным и учебным вопросам;

- определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда);

- проведение текущей, промежуточной и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости лицу с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене;

- разработка при необходимости индивидуальных учебных планов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- подбор и разработка учебных материалов в электронных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования и услуг ассистента;

- особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» (студентам-инвалидам предлагаются задания и специальный комплекс упражнений для самостоятельного физического совершенствования, для студентов с ограниченными возможностями здоровья проводятся занятия в специальных (медицинских) группах с доступной физической нагрузкой, учитывающей особенности каждого студента);

- методическая работа с преподавателями;

- организация внеучебной (воспитательной) работы с обучающимися (возможность посещать спортивные секции, творческие кружки и коллективы, заниматься волонтерской и общественной деятельностью);

оказание содействия обучающимся с ОВЗ в организации отдыха и трудоустройства. Процесс обучения лиц с ОВЗ может осуществляться как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальному плану (по необходимости).

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

В университете широко используется электронная информационная образовательная среда, обеспечивающая доступ к учебным материалам, электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки. Посредством ЭИОС студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

С целью успешной адаптации обучающихся разных категорий разработана и реализуется Программа индивидуальной реабилитации обучающегося ФГБОУ ВО Омский ГАУ с ограниченными возможностями здоровья.

В рамках программы социальной и учебной адаптации для обучающихся первых курсов университета (адаптационный практикум) психолог университета проводит коммуникативные тренинги, в ходе которых выявляются проблемные точки адаптации, даются рекомендации кураторам по работе с данной категорией обучающихся.

Отделом содействия трудоустройству и поддержки профессиональной карьеры выпускников проводятся индивидуальные консультации с обучающимися из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья по вопросам трудоустройства, им оказывается помощь в трудоустройстве и закреплению на рабочих местах. При необходимости сотрудниками юридического отдела, оказывается консультационная помощь данной категории обучающихся.

## **9. СООТВЕТСТВИЕ СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ОПОП ВО ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕЕ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ**

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП и ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда.

Выпускающей кафедрой «Экологии, природопользования и биологии» совместно с предприятиями-работодателями, на кадровые потребности которых ориентирована образовательная программа, определены наиболее значимые трудовые функ-



ции (в соответствии с профессиональными компетенциями ФГОС ВО), которые должен выполнять специалист на предприятии (Приложение Г).

Перечень формируемых программой профессиональных компетенций, учебный план, календарный график, учебно-методический комплекс согласованы с работодателями (организациями, на кадровые потребности которых ориентирована образовательная программа) (Приложение Д).

Для организации, развития и усиления практического обучения обучающихся, научно-педагогическими работниками университета, участвующими в реализации образовательной программы, в рамках дисциплин ориентированных на формирование профессиональных компетенций формируются фонды оценочных средств на основе реальных профессиональных ситуаций.

**Справка о наличии в учебно-методических материалах кейсов, разработанных на основе реальных профессиональных ситуаций**

<b>Дисциплины, в рамках которых формируется компетенция</b>	<b>Профессиональные компетенции, формируемые программой</b>	<b>Наименование кейса</b>
Управление техносферной безопасностью	ПК-20; ПК-21; ПК-23	Кейсы, вынесенные на текущий и промежуточный контроль по направлению подготовки
Безопасность жизнедеятельности	ПК-9; ПК-10; ПК-17	
Оценка воздействия на окружающую среду	ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-18	Кейсы, вынесенные на курсовое проектирование
Промышленная экология	ПК-11; ПК-16; ПК-18	

**Разработчики ОПОП ВО:**

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
экологии, природопользования и  
биологии



Н.А. Поползухина

Кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент, доцент кафедры экологии,  
природопользования и биологии



Е.Г. Бобренко

Начальник отдела экологических  
изысканий ЗАО Проектный институт  
реконструкции и строительства  
объектов нефти и газа


А.Н. Ефремов

## Программа формирования компетенций по ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная безопасность профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Программа формирования компетенции						
ОК-1 - владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура)						
Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.10 Экология	2	- основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой;	- выявлять факты взаимовлияния организмов и среды;	- ведения дискуссий на экологические темы	Рубежное тестирование; теоретические вопросы экзаменационного задания; реферат	экзамен
Б1.Б.23 Физическая культура и спорт	4	научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического совершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического совершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	Выполнение и защита практической работы (ПР) «Оценка физического развития и физической подготовленности», Выполнение и защита практической работы (ПР) «Определение функционального состояния обучающегося» Выполнение и защита расчетно-аналитической работы (РАР) «Оценка энергетического баланса питания»; Выполнение и защита контрольной работы (КР) для обучающихся заочной формы «Оптимизация режима труда и отдыха обучающихся»; Итоговое тестирование	зачет

Б1.В.06 Оказание первой помощи пострадавшим на предприятии	3	знать нормы здорового образа жизни и физической культуры	уметь грамотно оперировать основными понятиями и терминами физиологии человека	владеть техникой получения современной информации по разнообразным проблемам физиологии человека	Контрольная работа Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины); ситуационные задачи	экзамен
Б1.В.14 Физиология человека	2	- знать нормы здорового образа жизни и физической культуры	- уметь грамотно оперировать основными понятиями и терминами физиологии человека	- владеть техникой получения современной информации по разнообразным проблемам физиологии человека	Контрольное Тестирование, теоретические вопросы, реферат; опрос	дифференцированный зачет
Б1.В.21 Элективные курсы по физической культуре и спорту	1,00	научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	Систематическое посещение занятий, сдача контрольных нормативов	зачет
Б2.В.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Экология)	2	источники опасностей в окружающей среде для здоровья человека, источники техногенного воздействия на природную среду	определять уровни опасностей и зоны повышенного техногенного риска	идентификации источников опасностей в окружающей среде для здоровья человека, источников техногенного воздействия на природную среду	Отчет о практике, защита отчета	зачет
Б2.В.03(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Средства индивидуальной защиты и оказание первой помощи в техносфере)	3	Знать нормы здорового образа жизни, физической культуры	Уметь грамотно оперировать основными понятиями и терминами физиологии человека	Владеть техникой получения современной информации по разнообразным проблемам физиологии человека	отчет о практике, защита отчета	зачет

Программа формирования компетенции

**ОК-2 - владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.02 История	1	закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой истории	ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в российском обществе	системного подхода к анализу этапов и закономерностей исторического развития общества	Предэкзаменационный тест; Экзаменационный билет; Реферат.	экзамен
Б1.Б.03 Философия	2	закономерности развития природы, общества и мышления;	применять категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;	целостного подхода к анализу проблем общества;	Предэкзаменационный тест	экзамен
Б1.Б.04 Экономика	3	- основы экономики, законы, термины, тенденции развития	- грамотно пользоваться экономическими знаниями в области экологии и природопользования	- расчета основных экономических показателей; - построения графиков; - решения задач	Предэкзаменационный тест; презентация, устный опрос, контрольная работа	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ОК-3 - владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		

Б1.Б.02 История	1	основные события и особенности истории России в контексте европейской и всемирной истории	выражать и обосновывать свою позицию по отношению к историческому прошлому страны	формирования активной гражданской позиции, соответствующей национальной идее страны; участвовать в преобразованиях, происходящих в современной России	Предэкзаменационный тест; Экзаменационный билет; Реферат.	экзамен
Б1.В.01 Правоведение	2	права и обязанности гражданина, свободы и ответственность	использовать права и обязанности гражданина, свободы и положения законодательства об ответственности	осуществления прав и обязанностей гражданина, свобод и принятия ответственности	Тест	зачет

Программа формирования компетенции

**ОК-4 - владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться)**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.02 История	1	основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития, истории человечества, место и роль России в мировом сообществе	анализировать исторические события и процессы, всесторонне и объективно их оценивать, не допуская нигилистического отношения к прошлому, извлекая из него необходимые уроки	навыками самоорганизации и самообразования, анализировать исторические процессы на основе знания теории и методов исторической науки	Предэкзаменационный тест; Экзаменационный билет; Реферат.	экзамен
Б1.Б.03 Философия	2	Социальные и ценностные основы профессиональной деятельности и способы профессионального самопознания и саморазвития.	применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности	Навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля. Способами диагностики и совершенствования профессиональных знаний и умений	Предэкзаменационный тест	экзамен

Б1.Б.05 Высшая математика	1	основные понятия, утверждения и формулы линейной алгебры, векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, позволяющие решать простейшие математические задачи, возникающие при дальнейшем обучении и связанные с профессиональной деятельностью	самостоятельно находить решения задач по линейной алгебре, векторной алгебре, аналитической геометрии и математическому анализу, предусмотренных рабочей программой	методами линейной алгебры, векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, позволяющими решать типовые задачи по математике, предусмотренные рабочей программой и представляющие определенный интерес с точки зрения дальнейшей профессиональной подготовки студентов	Опрос, тест; индивидуальные задания типового расчета	зачет, экзамен
---------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------------

Программа формирования компетенции

**ОК-5 - владение компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.03 Философия	2	компетенции социального взаимодействия: методы использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности	погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	готовности к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости	Предэкзаменационный тест	экзамен
Б1.В.01 Правоведение	2	Эмоциональные и волевые особенности психологии личности	Проявлять готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, погашать конфликты	Ведения переговоров, разрешения конфликтов	Тест	зачет

Б1.В.05 Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда	3	компетенции социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	Использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью.	Использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовности к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью.	Контрольная работа, тестирование	дифференцированный зачет
Б1.В.14 Физиология человека	2	Знать физиологические основы и возможности адаптации человека к меняющимся условиям жизни; владеть компетенциями социального взаимодействия	Уметь использовать эмоциональные и волевые особенности психологии личности; быть готовым к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости	Иметь навыки погашать конфликты, владеть навыками социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	Контрольное Тестирование, теоретические вопросы, реферат, опрос	дифференцированный зачет

**Программа формирования компетенции**

**ОК-6 - способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.11 Ноксология	2	способы организации работы в области ноксологии	решать вопросы по обеспечению безопасности в области ноксологии	анализа вопросов по обеспечению безопасности в области ноксологии	Экзаменационные вопросы, тест, реферат, опрос	экзамен
Б1.Б.20 Управление техносферной безопасностью	2	- основные направления развития инноватики.	- организовывать работу для достижения поставленных целей;	- инновационными методами при организации своей работы.	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация	экзамен



Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	способы организации работы для достижения поставленных целей в научно-исследовательской деятельности	использовать инновационные идеи в научно-исследовательской работе	навыками использования инновационных идей в научно-исследовательской работе	отчет	зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основные направления развития инноватики в области техносферной безопасности	организовывать работу для достижения поставленных целей	анализа инновационных идей в области техносферной безопасности	отчет, защита отчета	дифференцированный зачет
Б2.В.08(П) Преддипломная практика	5	способы и методы организации своей работы для достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	организации своей работы для достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	отчет, защита отчета	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ОК-7 - владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.08 Теория горения и взрыва	2	Вопросы, относящиеся к безопасности и сохранению окружающей среды	Действовать в условиях техногенных катастроф	Владеть навыками тушения пожаров	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания;	дифференцированный зачет

Б1.Б.10 Экология	1	- основные методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - основные факторы, определяющие устойчивость биосферы; - характеристики возрастания антропогенных воздействий на природу, принципы рационального природопользования	- проследивать последствия разных видов антропогенного воздействия на основные компоненты окружающей среды; - принимать участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия	- определения экологических ситуаций и путей их решения;	Рубежное тестирование; теоретические вопросы экзаменационного задания; реферат	экзамен
Б1.Б.11 Ноксология	2	основы безопасности в области ноксологии	решать вопросы по обеспечению безопасности в области ноксологии	анализа вопросов по обеспечению безопасности в области ноксологии	Экзаменационные вопросы, тест, реферат, опрос	экзамен
Б1.Б.15 Оценка воздействия на окружающую среду	4	вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	анализировать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	опрос, тестирование, выполнение инди-видуального задания, курсовая работа	курсовая работа, дифференцированный зачет
Б1.Б.17 Медикобиологические основы безопасности	4	Требования обеспечивающие безопасность здоровья человека и среды его обитания	Соблюдать требования обеспечивающие безопасность здоровья человека и среды его обитания.	Применять критерии и принципы гигиенического нормирования факторов среды обитания	Контрольная работа тестирование	зачет
Б1.Б.18 Системы защиты среды обитания	4	способы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия	уметь использовать технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия	владеть культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцированный зачет
Б1.Б.22 История науки о безопасности	2	культуру безопасности, теоретические основы безопасности в системе «человек-среда обитания»	соблюдать технику безопасности, использовать теоретические основы безопасности в различных сферах жизнедеятельности	обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания	экзамен

Б1.В.04 Источники загрязнения среды обитания	1	базовые научные понятия в сфере охраны окружающей среды, механизмы обеспечения экологической безопасности	оценивать экологические последствия экономической деятельности	навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки и анализа источников негативного воздействия в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных	Предзачетный тест, реферат, контрольная работа	зачет
Б1.В.08 Пожаровзрывобезопасность	3	вопросы безопасности и сохранения окружающей среды	умеет решать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды, как важнейшего приоритета в жизнедеятельности	владеть культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Итоговое тестирование по результатам освоения дисциплины, вопросы промежуточной аттестации, контрольная работа	зачет
Б1.В.12 Охрана окружающей среды	5	базовые научные понятия в сфере охраны окружающей среды, механизмы обеспечения экологической безопасности	оценивать экологические последствия экономической деятельности	навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах на основе современных международных и отечественных баз данных	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б2.В.02(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Экология)	2	существующие взаимодействия и взаимосвязи организмов между собой и окружающей средой; основные законы общей экологии и понимать, что вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	анализировать взаимодействия и взаимосвязи организмов между собой и окружающей средой;	владеть культурой безопасности и рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Отчет о практике, защита отчета	зачет

Б2.В.04(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Надзор и контроль в сфере безопасности)	3	Определение и виды безопасности, нормативно-правовые основы обеспечения безопасности	отбирать и анализировать основные показатели оценки экологической ситуации; находить адекватные управленческие решения проблем природопользования;	использования и анализа основных нормативных показателей природопользования, безопасности	отчет	дифференцированный зачет
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-------	--------------------------

**Программа формирования компетенции  
ОК-8 - способность работать самостоятельно**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.02 История	1	основные методы отбора и анализа материалов к заданиям различного типа (подготовка реферата, выполнение презентации)	самостоятельно определять причинно-следственные связи между историческими явлениями и выявлять связь прошлого и настоящего	навыками владения научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории	Предэкзаменационный тест; Экзаменационный билет; Реферат.	экзамен
Б1.Б.05 Высшая математика	1	основные приемы самостоятельного изучения учебной литературы по математике; основные приемы самостоятельного решения задач по математике	- самостоятельно находить методы решения простейших задач по математике; самостоятельно строить и видоизменять алгоритмы решения математических задач	терминологией основных разделов высшей математики, предусмотренных программой; навыками применения основных формул высшей математики, предусмотренных программой; навыками применения основных методов высшей математики.	Опрос, тест; индивидуальные задания типового расчета	зачет, экзамен
Б1.Б.08 Теория горения и взрыва	2	Знать и понимать вопросы, связанные с возникновением, развитием и прекращением горения, возникновением взрывов	Разрабатывать мероприятия, направленные на прекращение пожара и последствий пожара и взрыва в техносфере	Разработки мероприятий, направленных на прекращение пожара и последствий пожара и взрыва в техносфере,	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания;	дифференцированный зачет

Б1.В.01 Правоведение	2	Основные нормативно-правовые акты	Применять основные нормативно-правовые акты	Работы с основными нормативно-правовыми актами	Тест	зачет
Б2.В.05(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Безопасность жизнедеятельности в техносфере)	4	Знать теоретические основы самостоятельной работы.	Уметь работать самостоятельно	Владеть способностью, работать самостоятельно	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	7	основные этапы проведения научных исследований в области техносферной безопасности	решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	решения задач в области техносферной безопасности в составе научно-исследовательского коллектива	отчет	зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основные методы проведения исследований в области профессиональной деятельности	самостоятельно определять причинно-следственные связи в техносфере	анализа информации в области профессиональной деятельности	отчет, защита	дифференцированный зачет
Б2.В.08(П) Преддипломная практика	5	методы и способы организации работы самостоятельно	работать самостоятельно	работы самостоятельно	отчет, защита	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ОК-9 - способность принимать решения в пределах своих полномочий**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		

Б1.Б.04 Экономика	3	- особенности рынка труда и других ресурсов, производственную функцию	- строить производственную функцию, находить равновесие производителя, рассчитывать экономические показатели	-находить решения в пределах своих полномочий в той или иной экономической ситуации	Предэкзаменационный тест; презентация, устный опрос, контрольная работа	дифференцированный зачет
Б1.Б.08 Теория горения и взрыва	2	Знать законодательство РФ в области своих профессиональных полномочий	Уметь использовать законы РФ в области своих профессиональных полномочий	Использования законов РФ в области своих профессиональных полномочий	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания;	дифференцированный зачет
Б1.Б.21 Надзор и контроль в сфере безопасности	2	- методы охраны атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов; - мероприятия по защите окружающей среды от возможного негативного воздействия	- принимать решения по результатам экологического контроля и надзора, управленческие экологические решения при проектировании, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.	методами административно-правового механизма в области обеспечения экологической безопасности	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.В.01 Правоведение	2	Основные нормативно-правовые акты в области трудового права	Применять основные нормативно-правовые акты в области трудового права	Работы с основными нормативно-правовыми актами в области трудового права	Тест	зачет
Б1.В.08 Пожаровзрывобезопасность	3	основные нормативные документы в области пожаровзрывобезопасности	решать профессиональные задачи, использовать научно-техническую документацию в области пожаровзрывобезопасности	использования научно-технической документации в области пожаровзрывобезопасности	Итоговое тестирование по результатам освоения дисциплины, вопросы промежуточной аттестации, контрольная работа	зачет
Б1.В.16 Охрана труда	5	Знает каким образом принимать решения в пределах своих полномочий	Умеет принимать решения в пределах своих полномочий	Владеет навыками принятия решений в пределах своих полномочий	Опрос, проверка рабочей тетради, тестирование, логические схемы, ситуационные задачи	дифференцированный зачет

Б2.У.4 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Надзор и контроль в сфере безопасности)	3	- методы охраны атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов; - мероприятия по защите окружающей среды от возможного негативного воздействия	- принимать решения по результатам экологического контроля и надзора, управленческие экологические решения при проектировании, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.	методами административно-правового механизма в области обеспечения экологической безопасности	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.05(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Безопасность жизнедеятельности в техносфере)	4	Знать алгоритмы принятия решений	Уметь анализировать и принимать решения в пределах своих полномочий.	Владеть способностью принимать решения в пределах своих полномочий.	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основы техносферной безопасности	применять методы административно-правового механизма в области обеспечения техносферной безопасности	принятия решений при осуществлении профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	отчет, защита	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

ОК-10 - способность к познавательной деятельности

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		

Б1.Б.03 Философия	2	Методологические основы, концепции и теории, определяющие естественнонаучную картину мира. Структуру и функции естественнонаучной картины мира.	Применять методы и средства познания для интеллектуального развития, Проводить методологический анализ различных естественнонаучных теорий	Методологией современного естествознания, теоретического и экспериментального исследования. Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	Предэкзаменационный тест	экзамен
Б1.Б.08 Теория горения и взрыва	2	Необходимость и потребность своего дальнейшего совершенствования как специалиста	Использовать необходимую информацию для повышения профессионального уровня	Использования информации для повышения профессионального уровня	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания;	дифференцированный зачет
Б2.В.04(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Надзор и контроль в сфере безопасности)	4	Методы познания Необходимость познавать,	Сравнивать, анализировать, наблюдать.	Методами эмпирического познания	отчет	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ОК-11 - способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций**

Учебная единица*  (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		



Б1.Б.03 Философия	2	Принципы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Формы, средства и приемы активной защиты населения при возникновении неблагоприятных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Выстраивать алгоритм поведения в случае возникновения аварий, катастроф, стихийных бедствий. Оптимально использовать способы защиты при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Навыками активного использования средств индивидуальной защиты. Современными способами коллективной защиты населения и территорий от аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Предэкзаменационный тест	экзамен
Б1.Б.09 Химия	1	Знать фундаментальные разделы общей химии, в т.ч. химические системы, химическую термодинамику и кинетику, строение вещества, электрохимические процессы.	Уметь использовать знания в областях химии для освоения теоретических основ и практики при решении поставленных задач.	Владеть навыками выполнения основных химических лабораторных операций.	Учебное портфолио. Экзаменационные вопросы.	зачет, экзамен
Б1.Б.11 Ноксология	2	особенности критического мышления исследования окружающей среды для выявления возможности ее ресурсов.	принимать нестандартные решения и проблемные ситуации	- владение способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, - владеть способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.Б.04 Источники загрязнения среды обитания	1	источники негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека	выполнять исследования по оценке негативного воздействия источников загрязнения на окружающую среду и выявления возможностей их компенсировать	принятия решения для снижения негативного воздействия источников загрязнения	Предзачетный тест, реферат, контрольная работа	зачет

Б1.В.ДВ.02.01 Инструментальные методы исследования природных сред	3	Знать методы исследований окружающей среды для выявления её возможностей и ресурсов.	Уметь проводить анализ состояния различных элементов окружающей среды для выявления её возможностей и ресурсов.	Владеть способностью к восприятию информации, её обобщению и анализу и к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.02.02 Физико-химические процессы в техносфере	3	Знать методы исследований окружающей среды для выявления её возможностей и ресурсов.	Уметь проводить анализ состояния различных элементов окружающей среды для выявления её возможностей и ресурсов.	Владеть способностью к восприятию информации, её обобщению и анализу и к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет
Б2.У.2 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Экология)	2	природно-ресурсный потенциал исследуемой территории; основные биоценоотические комплексы района полевой практики; основные принципы организации и методы проведения самостоятельных полевых наблюдений	проводить, сбор анализ данных полевых (натурных) наблюдений	методами проведения самостоятельных полевых наблюдений	Отчет о практике, защита отчета	зачет
Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	методы исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов	применять нестандартные решения и разрешении проблемных ситуаций	методами исследования окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов	Отчет о практике	зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	методы исследований в области профессиональной деятельности	проводить исследования, принимать нестандартные решения при возникновении проблемных ситуаций в профессиональной деятельности	анализа, критического мышления в области профессиональной деятельности	Отчет о практике, защита отчета	дифференцированный зачет

**Программа формирования компетенции**

**ОК-12 - способность использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач**

Учебная единица*  (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		

Б1.Б.06 Информатика	1	<p>Знает понятие информации и общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления данных; общую характеристику технических средств для реализации информационных процессов; системы программирования, основные функции и направления развития среднего программирования; прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстов, метод построения БД для создания, поиска и обработки информации для решения профессиональных задач;</p>	<p>работать в качестве пользователя персонального компьютера, использования внешних носителей информации для обмена данными между машинами, создания резервных копий, архивов данных и программ; использовать язык и системы программирования для применения в дисциплинах профессиональной и спецподготовки, работать с программными средствами общего назначения; использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; владеть методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты;</p>	<p>поисковой деятельности в сетевых информационных ресурсах; оформительской деятельности любой текстовой и графической информации с применением необходимого программного обеспечения; проектной и алгоритмической деятельности при выполнении профессиональных задач; обслуживания компьютерной техники (включения, выключения, обслуживания диска, работы с внешними носителями информации).</p>	<p>Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля. Контрольная работа. Реферат. Опрос. Кейс -задачи при выполнении лабораторного задания</p>	зачет
Б1.В.01 Правоведение	2	методы работы с информацией из различных источников для решения социальных задач	работать с информацией из различных источников для решения социальных задач	навыками работы с информацией из различных источников для решения социальных задач	Презентация	зачет
Б1.В.13 ГИС в техносферной безопасности	5	основы современных информационных технологий основные понятия и математический аппарат геоинформатики историю и классификацию ГИС;	работать с бумажными и цифровыми картами	владеть навыками практической работы с цифровыми картами	<p>Выполнение индивидуального задания в виде создания фрагмента карты оценки антропогенной нагрузки на территорию / комплексная экологическая карта в ГИС Коллоквиум Тестирование</p>	экзамен, курсовая работа

<p>Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в сфере безопасности</p>	<p>5</p>	<p>основы современных информационных технологий и основные понятия и математический аппарат информатики</p>	<p>уметь интерпретировать экологическую информацию при проведении научных и производственных исследований</p>	<p>владеть навыками практической работы в информационных системах</p>	<p>Выполнение задание в ППП, презентация, опрос, конспект, итоговый тест</p>	<p>дифференцированный зачет</p>
<p>Б1.В.ДВ.05.02 Документационное обеспечение безопасности в техносфере</p>	<p>5</p>	<p>основы использования автоматизированных средств их создания, хранения и передачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для решения прикладных задач</p>	<p>использовать автоматизированные средства их создания, хранения и передачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для решения прикладных задач</p>	<p>владеть навыками использования автоматизированных средств их создания, хранения и передачи на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для решения прикладных задач</p>	<p>Реферат, опрос, конспект, итоговый тест</p>	<p>дифференцированный зачет</p>
<p>Б1.В.ДВ.08.01 Методы и приборы контроля безопасности</p>	<p>4</p>	<p>основные программные средства, глобальные информационные ресурсы, современные средства телекоммуникаций</p>	<p>использовать основные программные средства, пользоваться глобальными информационными ресурсами, современными средствами телекоммуникаций для решения профессиональных и социальных задач</p>	<p>работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач</p>	<p>Тестирование по итогам освоения дисциплины</p>	<p>зачет</p>
<p>Б1.В.ДВ.08.02 Современные биотехнологии в защите окружающей среды</p>	<p>4</p>	<p>Основные программные продукты, глобальные информационные ресурсы</p>	<p>Использовать программные продукты, информационные ресурсы в рамках надзорных, экспертных мероприятий, научных исследований</p>	<p>применения информационных технологий при использовании современных биотехнологий в защите окружающей среды</p>	<p>Защита реферата в виде презентации</p>	<p>зачет</p>

Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	основные программные средства, методы работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	использовать основные программные средства, пользоваться глобальными информационными ресурсами,	использования основных программных средств, современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	отчет	зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основные программные средства, глобальные информационные ресурсы в области профессиональной деятельности	пользоваться основными программными средствами, глобальными информационными ресурсами в области профессиональной деятельности	работы с основными программными средствами, глобальными информационными ресурсами в области профессиональной деятельности	отчет, защита отчета	дифференцированный зачет
Б2.В.08(П) Преддипломная практика	5	основные программные средства, умения пользоваться глобальными информационными ресурсами, современные средства телекоммуникаций, навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	использовать основные программные средства, умения пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	отчет, защита отчета	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ОК-13 - владение письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владеть методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков**

Учебная единица*  (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		

Б1.Б.01 Иностранный язык	1	основные методы и приемы анализа текстов на иностранном языке приемы, осуществляющие социальное взаимодействие на иностранном языке	свободно использовать навыки письменной и устной речи в профессионально-ориентированной среде, культурной и бытовой сфере на иностранном языке	навыками ведения публичной речи, дискуссии и полемики; навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения на иностранном языке.	Контрольная работа; опрос, доклад, презентация, экзамен итоговый	дифференцированный зачет, экзамен
Б1.В.02 Русский язык и культура речи	1	закономерности развития языка; взаимосвязи гуманитарных и технических наук, нормы современного литературного языка; основные положения неориторики; теории коммуникации	применять основные положения дисциплины при решении социальных и профессиональных задач; правильно строить устную и письменную речь	владеть связной, грамотно построенной монологической речью, соответствующей целям коммуникации (в т.ч. и по своей специальности); навыками общения в диалогических и полилогических ситуациях	Опрос на занятии; реферативные сообщения, презентации; итоговый тест	зачет
Б1.В.03 Социология	4	основные учения в области гуманитарных и социально-экономических наук, закономерности протекания социально-значимых проблем и процессов	использовать методы социологической науки в различных видах профессиональной и социальной деятельности	постановки цели и формулировки задач, связанные с реализацией профессиональных функций, навыками диалектически мыслить, аргументировано отстаивать свою точку зрения, владеть культурой мышления, знать его общие законы, способен в письменной и устной речи правильно и логично оформить его результаты	Контрольные задания. Тестирование. Социологический опрос. Конспекты. Доклады.	зачет
ФТД.В.01 Основы межкультурной коммуникации	3	Основные характеристики и функции культуры; формы межкультурной коммуникации	Применять теорию межкультурной коммуникации в межличностном и профессиональном общении на иностранном языке	социально-психологических основ межкультурной коммуникации	дискуссия	зачет

Программа формирования компетенции

**ОК-14 - способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности**

Учебная единица*	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы	Форма рубежного контроля курса	Форма промежуточной
------------------	---------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------------

(дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	знать	уметь	владеть	контроль хода формирования компонентов компетенции	промежуточный аттестации по дисциплине
Б1.Б.04 Экономика	3	- понятия, категории, законы, экономическую терминологию	-правильно использовать экономическую терминологию в письменной и устной речи	владеть методами создания понятных текстов с использованием экономической терминологии способностью осуществлять социальное взаимодействие	Предэкзаменационный тест; презентация, устный опрос, контрольная работа	дифференцированный зачет
Б1.Б.21 Надзор и контроль в сфере безопасности	2	- основы государственного и муниципального управления в сфере экологического надзора и контроля	использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной социальной деятельности;	навыками организации контроля и надзора в сфере природопользования	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.В.01 Правоведение	2	Основную правовую информацию, правила поведения и корпоративной этики	Анализировать правовую информацию, правила поведения и корпоративной этики	Анализа правовой информации, применения правил поведения и корпоративной этики	Тест	зачет
Б1.В.03 Социология	4	знать и понимать базовые положения фундаментальных разделов социологии в объеме, необходимом для владения социологическим аппаратом и анализа данных по техносферной безопасности	уметь использовать методы социологической науки в различных видах профессиональной и социальной деятельности; профессиональной коммуникации и межличностном общении	владеть навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях	Контрольные задания. Тестирование. Социологический опрос. Конспекты. Доклады.	зачет
Б1.В.15 Оценка и анализ профессиональных рисков	5	Знает организационно-управленческие навыки в профессиональной социальной деятельности	Умеет применять организационно-управленческие навыки в профессиональной социальной деятельности	Владеет организационно-управленческими навыками в профессиональной социальной деятельности	Опрос, тестирование, проверка рабочей тетради	дифференцированный зачет
Б1.В.16 Охрана труда	5	Знает каким образом использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной социальной деятельности	Умеет использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной социальной деятельности	Владеет организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности	Опрос, проверка рабочей тетради, тестирование, логические схемы, ситуационные задачи	дифференцированный зачет

Б1.В.ДВ.01.01 Экономика природопользования и природоохранной деятельности	4	экономические и административные инструменты управления, применяемые для рационализации природопользования	использовать нормативные документы в своей деятельности; - использовать источники экономической и управленческой информации;	использования методов управления и регулирования качества окружающей среды. - навыки обоснования управленческих решений в области обеспечения экологической безопасности	Предзачетный тест, контрольная работа	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Экономика безопасности жизнедеятельности	4	использование организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	Контрольная работа тестирование	зачет
Б1.В.ДВ.06.01 Менеджмент безопасности	4	основы управления в сфере безопасности	использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	организационно-управленческой работы в профессиональной и социальной деятельности	Итоговый тест; презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.06.02 Основы теории катастроф	4	организационно-управленческие механизмы в профессиональной и социальной деятельности	управлять коллективом	управления коллективом	Итоговое тестирование по результатам освоения дисциплины, вопросы промежуточной аттестации, реферат	дифференцированный зачет
Б2.В.04(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Надзор и контроль в сфере безопасности)	4	- основы государственного и муниципального управления в сфере экологического надзора и контроля	использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;	навыками организации контроля и надзора в сфере природопользования	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	методы организации и управления коллективом в профессиональной деятельности	организовать и управлять коллективом в профессиональной деятельности для достижения поставленных целей	методами организации и управления коллективом в профессиональной деятельности	отчет	зачет



Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основы государственного и муниципального управления в области技носферной безопасности	осуществлять управление技носферной безопасностью профессиональной деятельности	организационно-управленческими навыками в профессиональной деятельности	отчет, защита отчета	дифференцированный зачет
Б2.В.08(П) Преддипломная практика	5	основы организации и управления профессиональной деятельности	организовывать и управлять в коллективе профессиональной деятельности	организации и управления в коллективе профессиональной деятельности	отчет, защита отчета	дифференцированный зачет

**Программа формирования компетенции**

**ОК-15 - готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.18 Системы защиты среды обитания	4	методы защиты окружающей среды от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	уметь пользоваться основными методами защиты окружающей среды техногенных воздействий	владеть методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий промышленных аварий и катастроф	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцированный зачет

Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности	3	методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности; методы и средства обеспечения безопасности основных технологической и производственной безопасности; характеристики возрастания антропогенного воздействия методами защиты на природу; тенденции использования вычислительной техники в отрасли; методы создания и разделения. Производственного многофазных систем; фундаментальные опыты и их роль в развитии науки; основные техносферные персонала и населения от опасности, их свойства и характеристики; действующую систему нормативно-правовых актов	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; выявлять причины и источники стихийных бедствий возникновения опасностей в технологических процессах и производствах; идентифицировать основные опасности среды обитания человека; применять вычислительную технику в деятельности; осуществлять расчеты для проведения типовых процессов гидрогазодинамики; определять, какие законы описывают данное явление или эффект; использовать основные математические модели надежности систем для формализации задач обеспечения и управления безопасностью технологических процессов и	общими методами защиты от опасностей в техносфере; общими методами защиты от опасностей в технологических процессах и производствах; методиками количественной оценки и нормирования опасностей в опытом использования научно-технической информации и Internet-ресурсов; пониманием необходимости использования вычислительной техники в отрасли; методами обеспечения работоспособности и эффективности гидравлических систем	Реферат, тестовые задания	экзамен
Б1.Б.20 Управление техносферной безопасностью	3	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	- пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация	экзамен
Б1.В.05 Психологические и эргономические основы безопасности труда	3	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Контрольная работа, тестирование	дифференцированный зачет

Б1.В.08 Пожаровзрывобезопасность	3	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	организовывать мероприятия по защите производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	выбора мероприятий по защите производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Итоговое тестирование по результатам освоения дисциплины, вопросы промежуточной аттестации, контрольная работа	зачет
Б1.В.10 Радиационная и электромагнитная безопасность	5	основные методы защиты от возможных последствий аварий на радиационно-опасных объектах; последствий катастроф и стихийных бедствий сопровождающихся радиационным и электромагнитным излучением	пользоваться методами защиты от возможных последствий аварий на радиационно-опасных объектах; последствий катастроф и стихийных бедствий сопровождающихся радиационным и электромагнитным излучением	обеспечения радиационной и электромагнитной безопасности производственного персонала и населения в случае возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Реферативная работа по отдельным вопросам (составление конспектов и схем по отдельным вопросам) Выполнение презентации на заданную тему Контрольное тестирование	зачет
Б1.В.15 Оценка и анализ профессиональных рисков	5	Знает основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Умеет пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Владеет навыками пользования основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Опрос, тестирование, проверка рабочей тетради	дифференцированный зачет
Б1.В.17 Безопасность в ЧС	5	методы защиты окружающей среды от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	уметь пользоваться основными методами защиты окружающей среды техногенных воздействий	владеть методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий промышленных аварий и катастроф	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцированный зачет
Б1.В.19 Коллективные и индивидуальные средства защиты работников	3	Знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Уметь применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Электронная презентация, Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины);	зачет

Б1.В.ДВ.07.01 Законодательство в сфере безопасности	5	Знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;	Уметь пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Владеть навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий,	Устный опрос, презентация	зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Безопасность в техносфере	5	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	защищать производственный персонал и население от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	использования основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Итоговый тест; презентация	зачет
Б2.В.03(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Средства индивидуальной защиты и оказание первой помощи в техносфере)	3	знать методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности; действующую систему нормативно-правовых актов в области возможных последствий техносферной безопасности; аварий, катастроф.	уметь пользоваться средствами обеспечения жизнедеятельности; нормативно-правовыми актами в области возможных последствий техносферной безопасности; аварий, катастроф.	иметь навыки пользования средств обеспечения жизнедеятельности; применения действующих нормативно-правовых актов в области возможных последствий техносферной безопасности; аварий, катастроф	Отчет	зачет
Б2.В.05(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Безопасность жизнедеятельности в техносфере)	4	знать методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности; действующую систему нормативно-правовых актов в области возможных последствий техносферной безопасности; аварий, катастроф.	уметь пользоваться средствами обеспечения жизнедеятельности; нормативно-правовыми актами в области возможных последствий техносферной безопасности; аварий, катастроф.	иметь навыки пользования средств обеспечения жизнедеятельности; применения действующих нормативно-правовых актов в области возможных последствий техносферной безопасности; аварий, катастроф.	Отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основные методы защиты от опасностей	применять методы защиты от опасностей в профессиональной деятельности	защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Отчет, защита отчета	дифференцированный зачет

**ОПК-1 - способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.06 Информатика	1	Знает понятие и значение информации в общественной жизни и профессиональной деятельности; общие принципы функционирования структуры компьютера, локальных и глобальных компьютерных сетей; системы программирования, основные функции и направления развития средств программирования; прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстов, машинной графики (2-3 программных приложений); о языках программирования и системах управления базами данных. метод построения БД для создания, поиска и обработки информации для решения профессиональных и социальных задач;	Умеет эффективно использовать сетевые средства поиска и обмена информацией;- применять современные методы и средства архивирования и защиты информации; - использовать пакеты прикладных офисных, инженерных и математических программ; - осуществлять постановку функциональных и вычислительных задач по профилю будущей специальности;	Владеет средствами обработки и хранения информации с помощью системы управления базами данных; принимать обоснованные решения по выбору технических и программных средств переработки информации;	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля. Контрольная работа. Реферат. Опрос. Кейс -задачи при выполнении лабораторного задания	зачет
Б1.Б.07 Физика	2, 3	основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики	пользоваться основными физическими явлениями, фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики	применять основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики	Предэкзаменационный тест; экзаменационное задание	дифференцированный зачет, экзамен

Б1.Б.14 Гидрогазодинамика	3	современные тенденции развития техники средств контроля в области техносферной безопасности	применять современные технологии и средства контроля в профессиональной деятельности	способами измерения технологических параметров в сфере техносферной безопасности при осуществлении профессиональной деятельности.	Письменный ответ на контрольные вопросы; Итоговое тестирование; задания;	дифференцированный зачет
Б1.Б.16 Метрология, стандартизация и сертификация	4	Знать технические средства при производстве работ современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности	Уметь проводить и оперировать измерениями и применять техническими средствами в области обеспечения техносферной безопасности	Владеть техническими средствами и технологиями в области обеспечения техносферной безопасности при измерении основных параметров природных и технологических процессов	Рефераты, контрольные индивидуальные задания	зачет
Б1.Б.18 Системы защиты среды обитания	4	современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности	уметь пользоваться измерительной и вычислительной техникой	владеть информационными технологиями в своей профессиональной деятельности	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцированный зачет
Б1.В.13 ГИС в техносферной безопасности	5	современные тенденции развития информационных технологий в области обеспечения техносферной безопасности	применять современные информационные технологии для обеспечения техносферной безопасности	владеть навыками практической работы в геоинформационных системах	Выполнение индивидуального задания в виде создания фрагмента карты оценки антропогенной нагрузки на территорию / комплексная экологическая карта в ГИС Коллоквиум Тестирование	экзамен, курсовая работа

<p>Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в сфере безопасности</p>	<p>5</p>	<p>современные информационные процессы в области безопасности знать современные методы обработки и интерпретации информации при проведении научных и производственных исследований</p>	<p>работать с пакетом прикладных компьютерных программ для формирования, обработки и представления данных, полученных в научной и производственной сферах</p>	<p>владеть навыками работы с системами ввода/вывода графической и текстовой информации в (из) информационных систем</p>	<p>Выполнение индивидуального задания в виде создания фрагмента карты оценки антропогенной нагрузки на территорию / комплексная экологическая карта в ГИС Коллоквиум Тестирование</p>	<p>экзамен, курсовая работа</p>
<p>Б1.В.ДВ.05.02 Документационное обеспечение безопасности в техносфере</p>	<p>5</p>	<p>современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>	<p>применять знания о современных тенденциях развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>	<p>владеть навыками применения знаний о современных тенденциях развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Выполнение задание в ППП, презентация, опрос, конспект, итоговый тест</p>	<p>дифференцированный зачет</p>
<p>Б1.В.ДВ.08.01 Методы и приборы контроля безопасности</p>	<p>4</p>	<p>современные тенденции развития техники и технологий контроля безопасности</p>	<p>применять основные техники и технологии контроля безопасности</p>	<p>применения основные техники и технологии контроля безопасности</p>	<p>Тестирование по итогам освоения дисциплины</p>	<p>зачет</p>
<p>Б1.В.ДВ.08.02 Современные биотехнологии в защите окружающей среды</p>	<p>4</p>	<p>современные тенденции развития техники и технологий в области биотехнологии</p>	<p>применять современные тенденции развития техники и технологий в области биотехнологии</p>	<p>навыками применения современные тенденции развития техники и технологий в области биотехнологии</p>	<p>Защита реферата в виде презентации</p>	<p>зачет</p>

Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	применять современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	навыками применения современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	отчет	зачет
--------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-------

**Программа формирования компетенции**  
**ОПК-2 - способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.04 Экономика	3	суть научных методов экономических наук, закономерности развития природы, общества и мышления;	применять научные методы исследования к экономическим процессам;	анализа результатов происходящих событий социально-экономического плана;	Предэкзаменационный тест; презентация, устный опрос, контрольная работа	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.01.01 Экономика природопользования и природоохранной деятельности	4	возможные альтернативные подходы рассмотрения проблем современных концепций устойчивого развития человечества. - понимать роль экономических инструментов в деле охраны окружающей среды	анализировать информацию о состоянии окружающей среды рассчитывать платежи за негативное воздействие на окружающую среду и компенсацию ущерба.	анализа экономических проблем, связанных с изменением состояния окружающей среды	Предзачетный тест, контрольная работа	зачет



Б1.В.ДВ.01.02 Экономика безопасности жизнедеятельности	4	основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	способностью использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	Контрольная работа тестирование	зачет
ФТД.В.02 Управление проектами	3	- экономические основы оценки эффективности результатов профессиональной деятельности	- собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности	- навыками использования экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.	Тестирование, опрос, реферат	зачет

Программа формирования компетенции

**ОПК-3 - способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.21 Надзор и контроль в сфере безопасности	2	-основы экологического права; - систему нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, обеспечения безопасности; - основы оценки экологического риска; - методы оценки состояния атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов;	оценивать степень экологического риска, состояния атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов;	методами экологической и экономической оценки последствий воздействия того или иного проектного или организационно-технического решения на экологическое состояние природных компонентов и материальных объектов городской среды.	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.В.18 Экологическое нормы и нормативы	3	- перечень основных нормативных актов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ	- применять основные нормативно-правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности	проводить сравнительный анализ нормативно-правовых актов в области обеспечения техносферной безопасности	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания зачета; Реферат; Презентация	зачет

Б1.В.ДВ.07.01 Законодательство в сфере безопасности	5	Знать основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности.	Уметь ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности.	Владеть навыками применения основных нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности.	Устный опрос, презентация	зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Безопасность в техносфере	5	основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности	ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	применять основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности	Итоговый тест; презентация	зачет

Программа формирования компетенции

**ОПК-4 - способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.18 Системы защиты среды обитания	4	перспективы развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации	уметь пропагандировать задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	владеет навыками пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцированный зачет
Б1.Б.20 Управление техносферной безопасностью	3	- цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	- пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	- обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация	экзамен

Программа формирования компетенции

**ОПК-5 - готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе**

Учебная единица*	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
------------------	------------------	---------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

(дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	знать	уметь	владеть	контроль хода формирования компонентов компетенции	промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.Б.03 Философия	2	Социальные и ценностные основы профессиональной деятельности в. Способы профессионального самопознания и саморазвития.	применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной деятельности	Навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля. Способами диагностики и совершенствования профессиональных знаний и умений	Предэкзаменационный тест	экзамен
Б1.Б.12 Организация научных исследований в сфере безопасности	2	знать и понимать профессиональные функции при работе в коллективе	уметь выполнять профессиональные функции	владеть навыками работы в коллективе	Тестирование по итогам освоения дисциплины; Теоретические вопросы зачетного задания	зачет
Б1.Б.13 Инженерная графика и начертательная геометрия	2	Знать правила профессиональных функций при работе в коллективе	Уметь применять правила профессиональных функций при работе в коллективе	Иметь навыки профессиональных функций при работе в коллективе	Опрос	дифференцированный зачет
Б1.В.03 Социология	4	Знает функции социального управления, сущность и основные формы социальной защиты населения.	сформулировать проблему, кратко и четко изложить ее содержание и попытаться найти возможные способы ее решения исходя из усвоенного материала.	самостоятельно совершенствовать систему своих социально-экономических знаний.	Контрольные задания. Тестирование. Социологический опрос. Конспекты. Доклады.	зачет
Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	принципы организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы.	организовывать научно-исследовательскую работу на базе практики	методами организации и осуществления научно-исследовательской работы	отчет	зачет

**Программа формирования компетенции**

**ПК-9 - готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики**

(дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Учебная единица*						

Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности	3	организацию охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	готовностью использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Реферат, тестовые задания	экзамен
Б1.В.05 Психологические и эргономические основы безопасности труда	3	готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	уметь использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	иметь навыки использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Контрольная работа, тестирование	дифференцированный зачет
Б1.В.12 Охрана окружающей среды	5	основы организации охраны окружающей на объектах экономики	использовать знания по организации охраны окружающей среды на объектах экономики	разработки мероприятий и рекомендаций по охране окружающей среды на объектах экономики	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.В.15 Оценка и анализ профессиональных рисков	5	Знает организацию охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Умеет применять знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Владеет навыками организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Опрос, тестирование, проверка рабочей тетради	дифференцированный зачет
Б1.В.16 Охрана труда	5	Знает организацию охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Умеет использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Владеет навыками использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Опрос, проверка рабочей тетради, тестирование, логические схемы, ситуационные задачи	дифференцированный зачет
Б1.В.17 Безопасность в ЧС	5	организацию охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	организовывать охрану труда, охрану окружающей среды и безопасность в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцированный зачет

Б1.В.ДВ.05.01 Информационные технологии в сфере безопасности	5	информационные технологии для мониторинга, прогнозирования и оценки	решать конкретные задачи в области обеспечения техносферной безопасности при осуществлении хозяйственной и иной деятельности	использовать современные методы исследований и программное обеспечение необходимое для осуществления научных исследований по вопросам техносферной безопасности	Выполнение индивидуального задания в виде создания фрагмента карты оценки антропогенной нагрузки на территорию / комплексная экологическая карта в ГИС Коллоквиум Тестирование	экзамен, курсовая работа
Б1.В.ДВ.05.02 Документационное обеспечение безопасности в техносфере	5	типовые формы документов, используемых для обработки информации	применять типовые формы документов, используемых для обработки информации	владеть навыками применения типовых форм документов, используемых для обработки информации	Выполнение задания в ППП, презентация, опрос, конспект, итоговый тест	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ПК-10 - способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности	3	использование знаний организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	готовностью использования знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Реферат, тестовые задания	экзамен
Б1.В.17 Безопасность в ЧС	5	основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцированный зачет

Б1.В.19 Коллективные и индивидуальные средства защиты работников	3	Знать организационные основы безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Уметь использовать знания организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Иметь навыки использования знаний организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Электронная презентация, Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины);	зачет
------------------------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-------

Программа формирования компетенции

**ПК-11 - способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.15 Оценка воздействия на окружающую среду	4	- методы организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач ОВОС;	- организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач ОВОС;	- навыками организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач ОВОС;	опрос, тестирование, выполнение индивидуального задания, учебное портфолио	дифференцированный зачет, курсовая работа
Б1.В.07 Промышленная экология	3	Основные понятия по безопасности человека и окружающей среды	Решать практические задачи по обеспечению безопасности человека и окружающей среды	Планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения человека и окружающей среды	Опрос, тестирование	дифференцированный зачет, курсовая работа
Б1.В.09 Экологическая экспертиза	5	основные методы обеспечения безопасности человека и окружающей среды	организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания дифференцированного зачета; Реферат, Презентация	дифференцированный зачет

Б1.В.11 Ресурсосберегающие технологии и рециклинг отходов	5	основы техносферной безопасности в области ресурсосберегающих технологий и рециклинга отходов	организовывать, планировать и реализовывать работу по обеспечению техносферной безопасности	решения практических задач по обеспечению техносферной безопасности в области ресурсосберегающих технологий и рециклинга отходов	Тест, вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, собеседование	экзамен
Б1.В.ДВ.06.01 Менеджмент безопасности	4	основы обеспечения безопасности человека и окружающей среды	организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	организации, планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Итоговый тест; презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.06.02 Основы теории катастроф	4	практические задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	организовывать, планировать и реализовывать работу по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	планирования работы по обеспечению безопасности человека и окружающей среды	Итоговое тестирование по результатам освоения дисциплины, вопросы промежуточной аттестации, реферат	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ПК-12 - способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.15 Оценка воздействия на окружающую среду	4	нормативно-правовую базу ОВОС;	применять действующие нормативные правовые акты для решения задач в области техносферной безопасности;	- методами подготовки документации для проведения инженерно-экологических исследований для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности в соответствии с действующим законодательством;	опрос, тестирование, выполнение индивидуального задания, учебное портфолио	дифференцированный зачет, курсовая работа

Б1.Б.21 Надзор и контроль в сфере безопасности	2	основы экологического права; - систему нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды,	принимать решения для обеспечения безопасности объектов защиты	способность применять действующие нормативные правовые акты	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.В.01 Правоведение	2	основные нормативные акты для решения задач	применять основные нормативные акты для решения задач	владеть навыками применения основных нормативных актов для решения задач	тест, реферат	экзамен
Б2.В.04(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Надзор и контроль в сфере безопасности)	3	-основы экологического права; - систему нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, обеспечения безопасности;- основы оценки экологического риска; методы оценки состояния атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов;	Оценивать степень экологического риска, состояния атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов;	навыками работы с нормативно-правовыми актами; проведения мероприятий в сфере контроля и надзора, навыками применения экологических нормативов при экологическом контроле.методами экологической и экономической оценки последствий воздействия того или иного проектного или организационно-технического решения на экологическое состояние природных компонентов и материальных объектов городской среды.	отчет	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ПК-14 - способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду**

Учебная единица*  (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		



Б1.Б.15 Оценка воздействия на окружающую среду	4	методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;	определять приоритетные ЗВ и источники воздействия на ОС;	навыками расчетов предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ;	опрос, тестирование, выполнение индивидуального задания, учебное портфолио	дифференцированный зачет, курсовая работа
Б1.В.04 Источники загрязнения среды обитания	1	основы нормирования негативных воздействий от источников загрязнения	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	Предзачетный тест, реферат, контрольная работа	зачет
Б1.В.09 Экологическая экспертиза	5	нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду	определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания дифференцированного зачета; Реферат, Презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.12 Охрана окружающей среды	5	основы нормирования допустимых антропогенных воздействий на биосферу	пользоваться методиками определения нормативов допустимого антропогенного воздействия	навыки расчета нормативов допустимых негативных воздействий на биосферу	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.В.18 Экологические нормы и нормативы	4	- об отечественной и зарубежной практике установления нормативов допустимых воздействий на природные системы;	- пользоваться стандартными аналитическими инструментами (актуальными методиками оценки состояния природных систем и выработки нормативов предельно допустимых антропогенных воздействий)	- проводить сравнительный анализ и сопоставление подходов к разработке экологических нормативов	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания зачета; Реферат; Презентация	зачет

Б1.В.20 Геохимия биосферы	2	распространенность химических элементов в природе; - формы миграции элементов и биогеохимические циклы; - геохимическую роль живого вещества особенности геохимии основных природных и техногенных ландшафтов;	применять гео-химические методы исследования к решению прикладных задач природо-допользования.	геохимическими методами изучения окружающей среды	Предзачетный тест; Презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Инструментальные методы исследования природных сред	3	Знать классификацию современных инструментальных методов исследования.	Уметь выбирать методы исследования для определения негативного воздействия различных факторов на человека и природную среду.	Владеть методами анализа различных объектов окружающей среды для определения допустимых нормативных уровней негативного воздействий на человека и природную среду.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.02.02 Физико-химические процессы в техносфере	3	Знать сущность современных инструментальных методов исследования; инструментальное обеспечение современных методов исследования	Уметь выбирать необходимые методы измерений уровней опасности в среде обитания; обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.	Владеть навыками эксплуатации современного оборудования и приборов для измерения уровней опасности в среде обитания.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.04.01 Токсикология	5	- методы и средства определения загрязняющих элементов и веществ в окружающей среде.	- применять экологические методы исследований для решения типовых профессиональных задач.	- владеть методами экологических исследований	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	дифференцированный зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Методы анализа экологических систем	5	современные динамические процессы, происходящие в природе и техносфере; - области применения математических и статистических методов, существующие задачи и методы их решения в экологических исследованиях; - приборы, устройства и оборудования, применяемые для проведения химического и других видов анализа.	применять приборы, устройства и оборудование для проведения химического и других видов анализа; - отбирать и анализировать геологические и биологические пробы; - описывать биологическое разнообразие, оценивать современными методами статистической обработки данных	проводить лабораторные исследования; - отбора и анализа геологических и биологических проб; - применять статистические методы оценки результатов лабораторных и полевых изысканий; - программным обеспечением для применения статистических методов	Предзачетный тест; Реферат	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.07.01 Законодательство в сфере безопасности	5	Знать основы нормирования в области охраны окружающей среды.	Уметь определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.	Владеть навыками определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.	Устный опрос, презентация	зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Безопасность в техносфере	5	нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	определения уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	Итоговый тест; презентация	зачет
Б1.В.ДВ.08.01 Методы и приборы контроля безопасности	4	знать нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	уметь определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий	владеть навыками определения уровней негативного воздействия на человека и окружающую среду	Тестирование по итогам освоения дисциплины	зачет
Б1.В.ДВ.08.02 Современные биотехнологии в защите окружающей среды	4	Нормативные уровни допустимых негативных воздействий	проводить анализ и оценку негативных воздействий в соответствии с нормативными уровнями	применения нормативных уровней при оценке воздействия на ОС и использовании биотехнологий в ее защите	Защита реферата в виде презентации	зачет
Б1.В.ДВ.09.01 Обеспечение безопасности в АПК	4	Нормативные уровни допустимых негативных воздействий АПК на окружающую среду и человека	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий АПК на человека и окружающую среду	Использования методик определения нормативных уровней допустимых воздействий АПК на человека и окружающую среду	тест; Теоретические вопросы, задачи	дифференцированный зачет

Б1.В.ДВ.09.02 Отраслевая безопасность	4	Нормативные уровни допустимых негативных воздействий отраслей производства	определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий отраслей производства на человека и окружающую среду	Использования методик определения нормативных уровней допустимых воздействий отраслей производства на человека и окружающую среду	тест; Теоретические вопросы, задачи	дифференцированный зачет
Б2.В.04(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Надзор и контроль в сфере безопасности)	3	-основы экологического нормирования; методы оценки состояния атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов;	оценивать степень экологического риска, состояния атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов;	методами экологической и экономической оценки последствий воздействия того или иного проектного или организационно-технического решения на экологическое состояние природных компонентов и материальных объектов городской среды.	отчет	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ПК-15 - способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.15 Оценка воздействия на окружающую среду	4	методы измерения уровней опасностей в среде обитания и обработки полученных результатов, способы составления прогнозов возможного развития ситуации;	отбирать необходимые для экспертных оценок факты и данные, прослеживать многоуровневую связь различных природных и социально-экономических факторов	методами обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации; методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения ОС;	опрос, тестирование, выполнение индивидуального задания, учебное портфолио	дифференцированный зачет, курсовая работа

Б1.Б.17 Медикобиологические основы безопасности	4	- особенности и закономерности воздействия основных опасных и вредных производственных факторов на организм человека;	использовать полученные знания при выборе способов защиты от ОПФ и ВПФ	- навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим в конкретных условиях производства, быта и иных видов среды обитания;	Заключительное тестирование, теоретические вопросы, реферат; опрос	зачет
Б1.Б.18 Системы защиты среды обитания	4	методы измерения уровней опасностей в среде обитания	уметь проводить измерения уровней опасностей в среде обитания	владеть навыками обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцирован ный зачет
Б1.Б.21 Надзор и контроль в сфере безопасности	2	- основы оценки экологической опасности; - методы оценки состояния атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов;	обрабатывать полученные результаты экологического контроля и надзора, составлять прогнозы возможного развития ситуации	оценки экологической опасности, принятия решений по результатам экологического надзора контроля	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.В.04 Источники загрязнения среды обитания	1	методы измерения уровней опасностей в среде обитания от разных источников негативного воздействия	обрабатывать полученные результаты оценки влияния источников негативного воздействия	составления прогнозов возможного развития ситуации от влияния источников негативного воздействия	Предзачетный тест, реферат, контрольная работа	зачет
Б1.В.09 Экологическая экспертиза	5	понятие уровней опасностей в среде обитания	проводить измерения уровней опасностей в среде обитания	обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания дифференцированного зачета; Реферат, Презентация	дифференцирован ный зачет
Б1.В.10 Радиационная и электромагнитная безопасность	5	принципы и методы измерения уровней радиационной активности и электромагнитного излучения в среде обитания	обрабатывать полученные результаты и составлять прогнозы возможного развития ситуации для обеспечения радиационной и электромагнитной безопасности	измерения уровней радиационной активности и электромагнитного излучения и обработки полученных результатов	Итоговый тест; презентация	зачет
Б1.В.17 Безопасность в ЧС	5	методы измерения уровней опасностей в среде обитания	уметь проводить измерения уровней опасностей в среде обитания	владеть навыками обработки полученных результатов, составления прогнозов возможного развития ситуации	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцирован ный зачет

Б1.В.18 Экологические нормы и нормативы	3	- порядок экологического контроля за соблюдением экологических требований	- анализировать и оценивать сведения о химическом составе атмосферного воздуха, воды и почвы;	- проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации в области экологического нормирования	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания зачета; Реферат; Презентация	зачет
Б1.В.19 Коллективные и индивидуальные средства защиты работников	3	Знать способы проведения измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Уметь проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Иметь навыки проведения измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Электронная презентация, Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины);	зачет
Б1.В.20 Геохимия биосферы	2	методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза;	отбирать необходимые для экспертных оценок факты и данные, прослеживать многоуровневую связь различных природных и социально-экономических факторов	методами обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации;	Предзачетный тест; Презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Инструментальные методы исследования природных сред	3	Знать сущность современных инструментальных методов исследования; инструментальное обеспечение современных методов исследования	Уметь выбирать необходимые методы измерений уровней опасности в среде обитания; обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.	Владеть навыками эксплуатации современного оборудования и приборов для измерения уровней опасности в среде обитания.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.02.02 Физико-химические процессы в техносфере	3	Знать сущность современных инструментальных методов исследования; инструментальное обеспечение современных методов исследования	Уметь выбирать необходимые методы измерений уровней опасности в среде обитания; обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.	Владеть навыками эксплуатации современного оборудования и приборов для измерения уровней опасности в среде обитания.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет

Б1.В.ДВ.03.01 Техногенные системы и экологический риск	3	Знает способы проведения измерения опасностей в среде обитания	Умеет обрабатывать полученные результаты	Владеет навыками составления прогнозов возможного развития опасной ситуации	Тестирование, проверка конспекта, проверка рабочей тетради	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Мониторинг безопасности в техносфере	3	основные опасности в техносфере	проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.	измерять уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.	Итоговый тест; презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.08.01 Методы и приборы контроля безопасности	4	знать приборы для измерения уровней опасностей в среде обитания	уметь измерять уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты	владеть навыками измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозу возможного развития ситуации	Тестирование по итогам освоения дисциплины	зачет
Б1.В.ДВ.08.02 Современные биотехнологии в защите окружающей среды	4	основные методы оценки негативных воздействий, методы анализа и синтеза при анализе полученных результатов	применять основные методы исследования, оценивать полученные результаты и возможные последствия дальнейшего развития ситуации	измерения, оценки и анализа воздействия негативных воздействий, а также эффективности использования биотехнологических методов защиты	Защита реферата в виде презентации	зачет
Б1.В.ДВ.09.01 Обеспечение безопасности в АПК	4	уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации в рамках АПК	измерять уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации в рамках АПК	расчета уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации в рамках АПК	тест; Теоретические вопросы, задачи	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.09.02 Отраслевая безопасность	4	уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации в рамках техносферы	Измерять уровни опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации в рамках техносферы	Расчета уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации в рамках техносферы	тест; Теоретические вопросы, задачи	дифференцированный зачет

Б2.В.04(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Надзор и контроль в сфере безопасности)	4	- основы оценки экологической опасности; методы оценки состояния атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов;	обрабатывать полученные результаты экологического контроля и надзора, составлять прогнозы возможного развития ситуации	оценки экологической опасности, принятия решений по результатам экологического надзора контроля	отчет	дифференцированный зачет
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	--------------------------

Программа формирования компетенции

**ПК-16 - способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.11 Ноксология	2	основы ноксологии	выявлять источники опасностей, определять характер взаимодействия человека с опасностями	анализа влияния источников опасностей, механизмов их воздействия на организм человека	Экзаменационные вопросы, тест, реферат, опрос	экзамен
Б1.Б.15 Оценка воздействия на окружающую среду	4	закономерности влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на окружающую среду; - цели проведения ОВОС хозяйственной и иной деятельности;	анализировать механизмы и характер воздействия опасностей на человека и ОС с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ;	методами определения воздействия опасностей на человека и характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ;	опрос, тестирование, выполнение индивидуального задания, учебное портфолио	дифференцированный зачет, курсовая работа



Б1.Б.18 Системы защиты среды обитания	4	знать механизмы воздействия опасностей на человека	уметь определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ	владеть навыками анализа, выбора, разработки и эксплуатации систем и методов защиты среды обитания	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцированный зачет
Б1.Б.21 Надзор и контроль в сфере безопасности	3	- основы оценки экологической опасности, - источники поступления, механизмы и характер токсического действия загрязняющих веществ,	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	методами анализа механизмов воздействия опасностей на человека, воздействия загрязняющих веществ на живые организмы	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.Б.22 История науки о безопасности	2	характер воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и природную среду, классы опасностей вредных веществ.	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания	анализа механизмов воздействия опасностей на человека, токсического действия вредных веществ	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания	экзамен
Б1.В.04 Источники загрязнения среды обитания	1	механизмы воздействия источников негативного воздействия на человека	определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Предзачетный тест, реферат, контрольная работа	зачет

Б1.В.06 Оказание первой помощи пострадавшим на предприятии	3	основные профессиональные заболевания; - правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия опасных производственных факторов и вредных производственных факторов и их правовых аспектах	использовать полученные знания при проведении НИР и иных работ; - оценивать изменение физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания	- навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим в конкретных условиях производства, быта и иных видов среды обитания	Контрольная работа Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины); ситуационные задачи	экзамен
Б1.В.07 Промышленная экология	3	основные промышленные методы очистки отходящих газов и сточных вод, технологические схемы очистки и применяемое оборудование; основные промышленные методы переработки и использования отходов производства и потребления, методы ликвидации и захоронения опасных промышленных отходов	разрабатывать комплексные программы экологической защиты; - анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, -определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом действия вредных факторов	выбора необходимых средств защиты окружающей среды от воздействия промышленных предприятий	Опрос, тестирование	дифференцированный зачет, курсовая работа
Б1.В.09 Экологическая экспертиза	5	механизмы воздействия опасностей на человека	определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных факторов	оценки воздействия опасностей на человека	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания дифференцированного зачета; Реферат, Презентация	дифференцированный зачет

Б1.В.10 Радиационная и электромагнитная безопасность	5	основные источники электромагнитного и радиационного излучения, характер их влияния на организм человека	анализировать механизмы электромагнитного и радиационного излучения на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учётом специфики механизма действия радиации и электромагнитного излучения	определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учётом специфики механизма действия радиационного и электромагнитного излучения	Итоговый тест; презентация	зачет
Б1.В.11 Ресурсосберегающие технологии и рециклинг отходов	5	механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду в области ресурсосберегающих технологий и рециклинга отходов	определять характер воздействия опасностей на человека и окружающую среду в области ресурсосберегающих технологий и рециклинга отходов	анализа воздействия опасностей на человека и окружающую среду в области ресурсосберегающих технологий и рециклинга отходов	Тест, вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, собеседование	экзамен
Б1.В.15 Оценка и анализ профессиональных рисков	5	Знает механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Умеет анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных	Владеет способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов в производственных условиях	Опрос, тестирование, проверка рабочей тетради	дифференцированный зачет
Б1.В.18 Экологические нормы и нормативы	4	- механизмы воздействия опасностей на человека	анализировать технологические схемы предприятий для выделения источников поступления загрязняющих веществ в окружающую среду	определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания зачета; Реферат; Презентация	зачет

Б1.В.19 Коллективные и индивидуальные средства защиты работников	3	характер воздействия вредных и опасных факторов на организм человека и природную среду, классы опасных вредных веществ	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания	анализа механизмов воздействия опасных факторов на человека, токсического действия вредных веществ	Электронная презентация, Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины);	зачет
Б1.В.20 Геохимия биосферы	2	особенности влияния химических загрязнителей различной природы на отдельные организмы и на общество в целом.	анализировать механизмы и характер воздействия опасностей на человека и ОС с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ;	методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения ОС;	Предзачетный тест; Презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.02.01 Инструментальные методы исследования природных сред	3	Знать механизмы воздействия опасностей на человека.	Уметь определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ.	Владеть навыками определения токсического действия вредных веществ среды обитания на организм человека.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.02.02 Физико-химические процессы в техносфере	3	Знать механизмы воздействия опасностей на человека.	Уметь определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ.	Владеть навыками определения токсического действия вредных веществ среды обитания на организм человека.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет

Б1.В.ДВ.03.01 Техногенные системы и экологический риск	3	Знает механизмы воздействия опасностей на человека,	Умеет определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Владеет навыками анализа механизмов воздействия опасностей на человека, определения характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Тестирование, проверка конспекта, проверка рабочей тетради	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Мониторинг безопасности в техносфере	3	механизмы воздействия опасностей на человека	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.	анализа механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов.	Итоговый тест; презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.04.01 Токсикология	5	механизмы воздействия опасностей на человека и элементы окружающей среды	определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ и комбинированного действия вредных факторов.	методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике для оценки степени опасности токсикантов	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	дифференцированный зачет

Б1.В.ДВ.04.02 Методы анализа экологических систем	5	- принципы оптимизации среды обитания	разрабатывать профилактические мероприятия по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека	Предзачетный тест; Реферат	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.08.01 Методы и приборы контроля безопасности	4	знать механизмы воздействия опасностей на человека	уметь анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия негативных факторов	владеть навыками определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания	Тестирование по итогам освоения дисциплины	зачет
Б1.В.ДВ.08.02 Современные биотехнологии в защите окружающей среды	4	механизмы воздействия негативных факторов различной природы на человека, характер их действия на него	оценивать степень и характер воздействия вредных для человека факторов различной природы	оценки степени и характера воздействия негативных факторов на человека	Защита реферата в виде презентации	зачет
Б1.В.ДВ.09.01 Обеспечение безопасности в АПК	4	Механизмы действия токсических веществ на живые организмы	Анализировать комбинированное действие вредных факторов на человека	Характеристики действия токсических веществ, классифицировать их по классам опасности	тест; Теоретические вопросы, задачи	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.09.02 Отраслевая безопасность	4	Механизмы действия токсических веществ на живые организмы	Анализировать комбинированное действие вредных факторов на человека	Характеристики действия токсических веществ, классифицировать их по классам опасности	тест; Теоретические вопросы, задачи	дифференцированный зачет

Б2.В.04(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Надзор и контроль в сфере безопасности)	4	- основы оценки экологической опасности, источники поступления, механизмы и характер токсического действия загрязняющих веществ,	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	методами анализа механизмов воздействия опасностей на человека, воздействия загрязняющих веществ на живые организмы	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	механизмы воздействия опасностей на человека, специфику механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	анализа механизмов воздействия опасностей на человека, определения характера взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	отчет	зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основные проблемы техносферной безопасности	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности, применять полученные знания для поддержания техносферной безопасности на необходимом уровне	анализа основных проблем техносферной безопасности	отчет, защита отчета	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ПК-17 - способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска**

Учебная единица*		Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы	Форма рубежного контроля, хода	Форма промежуточной
------------------	--	---------------------------------------------------------------------	--------------------------------	---------------------

(дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	знать	уметь	владеть	контроль хода формирования компонентов компетенции	промежуточный аттестации по дисциплине
Б1.Б.18 Системы защиты среды обитания	4	опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	уметь определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	владеть навыками проведения испытаний средозащитных систем и их эксплуатации	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцирован ный зачет
Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности	3	классификацию ЧС по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий. определять опасные	применять нормативно- правовые акты и нормативно- технические документы. По вопросам чрезвычайно опасные зоны, устойчивости объектов в ЧС; применять правовые основы технического расследования причин ЧС на опасном зоны приемлемого риска производственном объекте.	навыками постановки и организации соблюдения требований устойчивости объектов в ЧС; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа ЧС на опасных производственных объектах.	Реферат, тестовые задания	экзамен
Б1.В.04 Источники загрязнения среды обитания	1	источники опасных негативных воздействий	определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска от источников загрязнения	Предзачетный тест, реферат, контрольная работа	зачет
Б1.В.08 Пожаровзрывобезопасность	3	опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска	Итоговое тестирование по результатам освоения дисциплины, вопросы промежуточной аттестации, контрольная работа	зачет
Б1.В.09 Экологическая экспертиза	5	основные представления об экологическом риске и зонах риска	определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания дифференцированного зачета; Реферат, Презентация	дифференцирован ный зачет



Б1.В.10 Радиационная и электромагнитная безопасность	5	критерии выделения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска	определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска по показателям радиационного и электромагнитного излучения	выделения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска по показателям ингредиентного и параметрического загрязнения	Итоговый тест; презентация	зачет
Б1.В.17 Безопасность в ЧС	5	опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	уметь определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	владеть навыками проведения испытаний средозащитных систем и их эксплуатации	Тестирование по итогам освоения дисциплины	дифференцированный зачет
Б1.В.18 Экологические нормы и нормативы	4	основы техносферной опасности, свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;	применять различные методы нормирования воздействия на окружающую среду при возникновении опасностей	навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания зачета; Реферат; Презентация	зачет
Б1.В.19 Коллективные и индивидуальные средства защиты работников	3	Знать опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Уметь определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Иметь навыки определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Электронная презентация, Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины);	зачет
Б1.В.ДВ.03.01 Техногенные системы и экологический риск	3	Знает классификацию рисков, их источники и факторы; категории опасных производственных объектов	Умеет оценить риск для здоровья человека; оценить размера ущерба (вреда), причиненного окружающей среде в результате антропогенной деятельности; оценить ущерб от аварий	Владеет навыками экологического подхода к оценке состояния и регулирования качества окружающей среды	Тестирование, проверка конспекта, проверка рабочей тетради	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Мониторинг безопасности в техносферы	3	основные методы определения опасных зон	определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.	определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска.	Итоговый тест; презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.09.01 Обеспечение безопасности в АПК	4	Определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зоны приемлемого риска в промышленном комплексе	Оценку зон различной опасности в промышленном комплексе	Использования методик определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зоны приемлемого риска в промышленном комплексе	тест; Теоретические вопросы, задачи	дифференцированный зачет

Б1.В.ДВ.09.02 Отраслевая безопасность	4	Определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зоны приемлемого риска в промышленном комплексе	Оценку зон различной опасности в промышленном комплексе	Использования методик определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зоны приемлемого риска в промышленном комплексе	тест; Теоретические вопросы, задачи	дифференцированный зачет
---------------------------------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	--------------------------

Программа формирования компетенции

**ПК-18 - способность осуществлять проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.15 Оценка воздействия на окружающую среду	4	методы и средства ОВОС; содержание разделов ОВОС;	применять на практике методики проверки безопасности различных объектов;	методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды.	опрос, тестирование, выполнение индивидуального задания, учебное портфолио	дифференцированный зачет, курсовая работа
Б1.Б.21 Надзор и контроль в сфере безопасности	2	основы обеспечения безопасности, средства защиты, способы замены (регенерации) средства защиты	- использовать средства защиты, - принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	экзамен
Б1.В.07 Промышленная экология	3	Особенности экспертизы на безопасность промышленных объектов	Оценивать состояние объектов различного назначения	Проверки безопасности состояния объектов различного назначения	Опрос, тестирование	дифференцированный зачет, курсовая работа
Б1.В.09 Экологическая экспертиза	5	основные представления о безопасности состояния объектов различного назначения	осуществлять проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности	проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участия в экспертизах их безопасности	Предзачетный тест; Теоретические вопросы задания дифференцированного зачета; Реферат, Презентация	дифференцированный зачет

Б1.В.ДВ.03.01 Техногенные системы и экологический риск	3	Знает действующее законодательство Российской Федерации, регламентирующее область экспертизы безопасности	Умеет оценить состояние объектов различного назначения с точки зрения безопасности	Владеет навыками проведения экспертизы безопасности объектов различного назначения	Тестирование, проверка конспекта, проверка рабочей тетради	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.03.02 Мониторинг безопасности в техносфере	3	основы мониторинга безопасности объектов различного назначения	способность осуществлять проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации.	осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения	Итоговый тест; презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.07.01 Законодательство в сфере безопасности	5	Знает содержание нормативных актов по обеспечению безопасности	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	Владеет навыками решения задач по обеспечению безопасности с применением действующих нормативных актов.	Устный опрос, презентация	зачет
Б1.В.ДВ.07.02 Безопасность в техносфере	5	экспертизу безопасности, действующее законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности	осуществлять проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательствам Российской Федерации	осуществлять проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности	Итоговый тест; презентация	зачет

Программа формирования компетенции

**ПК-19 - способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности**

Учебная единица*  (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		

Б1.Б.08 Теория горения и взрыва	2	Знать основные проблемы техносферной безопасности	Использовать знания проблем техносферной безопасности для обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	Навыками использования проблем техносферной безопасности для обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания;	дифференцированный зачет
Б1.Б.12 Организация научных исследований в сфере безопасности	2	знать основные проблемы техносферной безопасности	уметь ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	владеть навыками решения основных проблем техносферной безопасности	Тестирование по итогам освоения дисциплины; Теоретические вопросы зачетного задания	зачет
Б1.В.11 Ресурсосберегающие технологии и рециклинг отходов	5	основные проблемы техносферной безопасности в области ресурсосберегающих технологий и рециклинга отходов	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности в области ресурсосберегающих технологий и рециклинга отходов	анализа основных проблем техносферной безопасности в области ресурсосберегающих технологий и рециклинга отходов	Тест, вопросы экзаменационного задания, курсовая работа, собеседование	экзамен
Б1.В.ДВ.06.01 Менеджмент безопасности	4	основные проблемы техносферной безопасности	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	решения основных проблем техносферной безопасности	Итоговый тест; презентация	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.06.02 Основы теории катастроф	4	основные проблемы техносферной безопасности	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	ориентации в основных проблемах техносферной безопасности	Итоговое те-стирование по результатам освоения дисциплины, во-просы промежуточной атте-стации, рефе-рат	дифференцированный зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основные проблемы техносферной безопасности	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	анализа основных проблем техносферной безопасности	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.08(Пд) Преддипломная практика	5	основные проблемы техносферной безопасности	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	решения основных проблемах техносферной безопасности	отчет	дифференцированный зачет

Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	основы проведения научно-исследовательской деятельности в области техносферной безопасности, научно-исследовательские разработки в области управления техносферной безопасностью	систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	анализа и систематизации информации в области техносферной безопасности	отчет	зачет
--------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------	-------

Программа формирования компетенции

**ПК-20 - способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.12 Организация научных исследований в сфере безопасности	2	знать и понимать современные тенденции научно-исследовательских разработок в области обеспечения техносферной безопасности	уметь систематизировать информацию по теме исследований	владеть навыками систематизации информации по теме исследований, участия в экспериментах, обработки полученных данных	Тестирование по итогам освоения дисциплины; Теоретические вопросы зачетного задания	зачет
Б1.Б.20 Управление техносферной безопасностью	3	- научно-исследовательские разработки в области управления техносферной безопасностью; - научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в ЧС	- систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	- навыками анализа и систематизации информации в области техносферной безопасности	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация	экзамен
Б1.В.ДВ.08.01 Методы и приборы контроля безопасности	4	принципы научно-исследовательских работ по профилю подготовки	систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах	обработки полученных в ходе проведения экспериментов и научно-исследовательских работах данных	Тестирование по итогам освоения дисциплины	зачет

Б1.В.ДВ.08.02 Современные биотехнологии в защите окружающей среды	4	способы систематизации и методы обработки полученных экспериментальных данных	участвовать в научных экспериментах, уметь систематизировать информацию по теме и обрабатывать полученные данные	систематизации информации и обработки полученных данных	Защита реферата в виде презентации	зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основы проведения научно-исследовательской деятельности в области техносферной безопасности, научно-исследовательские разработки в области управления техносферной безопасностью	систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	анализа и систематизации информации в области техносферной безопасности	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.08(Пд) Преддипломная практика	5	научно-исследовательские разработки в области техносферной безопасности, систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	проведения научно-исследовательской деятельности в области техносферной безопасности	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	- методы охраны атмосферного воздуха, водной среды, почв и грунтов; мероприятия защиты окружающей среды от возможного негативного воздействия	- принимать решения по результатам экологического контроля и надзора, управленческие экологические решения при проектировании, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду.	методами административно-правового механизма в области обеспечения экологической безопасности	отчет	зачет

**Программа формирования компетенции**

**ПК-21 - способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива**

Учебная единица*  (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		

Б1.Б.12 Организация научных исследований в сфере безопасности	2	знать современные стандарты, нормы, принципы и методы научных исследований	уметь работать в составе научно-исследовательского коллектива	владеть навыками решения задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Тестирование по итогам освоения дисциплины; Теоретические вопросы зачетного задания	зачет
Б1.Б.20 Управление техносферной безопасностью	3	- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду	- решать задачи профессиональной деятельности в области техносферной безопасности	- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация	экзамен
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основные этапы проведения научных исследований в области техносферной безопасности	решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	решения задач в области техносферной безопасности в составе научно-исследовательского коллектива	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.08(Пд) Преддипломная практика	5	основные этапы проведения научных исследований в области техносферной безопасности	решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	решения задач в области техносферной безопасности в составе научно-исследовательского коллектива	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа	5	методы математического моделирования материалов и технологических процессов	использовать данные и характеристики явлений и процессов для построения математических моделей, делать теоретические выводы	техникой лабораторного эксперимента для проверки теоретических выводов и математических моделей	отчет	зачет

Программа формирования компетенции

**ПК-22 - способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач**

Учебная единица*	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы	Форма рубежного контроля	Форма промежуточной
------------------	---------------------------------------------------------------------	--------------------------	---------------------

(дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	знать	уметь	владеть	контроль хода формирования компонентов компетенции	промежуточный аттестации по дисциплине
Б1.Б.04 Экономика	3	- основные экономические законы, закономерности, показатели и тенденции их изменения; - основные экономические проблемы и способы их решения	- грамотно пользоваться экономическими законами, рассчитывать экономические показатели; ориентироваться в основных экономических проблемах	- использования экономических моделей для анализа экономической ситуации	Предэкзаменационный тест; презентация, устный опрос, контрольная работа	дифференцированный зачет
Б1.Б.05 Высшая математика	1	- основные методы математики, предусмотренные рабочей программой; - ситуации, требующие применения основных формул математики; - свойства основных понятий высшей математики, используемых при решении профессиональных задач.	- пользоваться простейшими методами математики для решения профессиональных задач; - применять простейшие приемы основных разделов высшей математики для решения задач, имеющих практическую значимость; - использовать основные приемы высшей математики для решения профессионально значимых задач	- основными алгоритмами решения основных задач математики, предусмотренных программой; - конкретными приемами применения основных формул математики; - способностью использовать методы математики при решении профессиональных задач.	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; индивидуальные задания типового расчета	зачет, экзамен
Б1.Б.07 Физика	2, 3	-физические основы механики, законы Ньютона, уравнение движения, законы сохранения (импульса и момента импульса, энергии), закон Гука, законы термодинамики, первое и второе начало термодинамики, закон Кулона, электростатическую теорему Гаусса, законы Ома, Джоуля-Ленца, правила Кирхгофа, физику колебаний и волн, уравнение механических гармонических колебаний.	- использовать основные законы естественно научных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического экспериментального исследования при решении профессиональных задач.	- оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов.	Предэкзаменационный тест; экзаменационное задание	дифференцированный зачет, экзамен



Б1.Б.08 Теория горения и взрыва	2	Знать основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Использовать знание законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Навыками использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания;	дифференцированный зачет
Б1.Б.09 Химия	1	Знать фундаментальные разделы общей химии, в т.ч. химические системы, химическую термодинамику и кинетику, строение вещества, электрохимические процессы. Знать основные химические и физико-химические методы анализа веществ, их сущность, теоретические основы и области применения; Знать основные разделы органической химии	Уметь использовать знания в областях химии для освоения теоретических основ и практики при решении поставленных задач. Уметь выбрать оптимальный метод анализа, исходя из наличия в лаборатории приборов, реактивов, требуемой точности анализа и т.п	Владеть навыками выполнения основных химических лабораторных операций. Владеть практическими методами идентификации и количественного определения веществ с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа	Рубежное тестирование; теоретические вопросы экзаменационного задания; реферат	экзамен
Б1.Б.10 Экология	1	знать основные законы экологии и принципы бережного отношения к природе	- анализировать причины современного экологического кризиса; - осуществлять выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания	- теоретического обоснования и математического решения проблемных экологических ситуаций; - решения задач на экологическую тематику	Рубежное тестирование; теоретические вопросы экзаменационного задания; реферат	экзамен
Б1.Б.12 Организация научных исследований в сфере безопасности	2	знать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	уметь использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	владеть навыками использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук в решении профессиональных задач	Тестирование по итогам освоения дисциплины; Теоретические вопросы зачетного задания	зачет

Б1.Б.13 Инженерная графика и начертательная геометрия	2	Знать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Уметь использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Иметь методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Опрос	дифференцированный зачет
Б1.Б.14 Гидрогазодинамика	3	современные законы и методы математических, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	применять на практике современные законы и методы математических, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	применения современных законов и методов при решении профессиональных задач по техноферной безопасности в производственном процессе.	Письменный ответ на контрольные вопросы; Итоговое тестирование; задания;	дифференцированный зачет
Б1.Б.16 Метрология, стандартизация и сертификация	4	Знать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов	Уметь оперировать законами и методами математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при измерении основных параметров природных процессов с целью ресурсосбережения	Владеть методиками при измерении основных параметров природных процессов с целью ресурсосбережения	Заключительное тестирование (по результатам освоения дисциплины);	зачет
Б1.Б.22 История науки о безопасности	2	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук	решать задачи профессиональной деятельности, используя законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук.	методами математики, естественных, гуманитарных и экономических наук, решения профессиональных задач	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания	экзамен
Б1.В.02 Русский язык и культура речи	1	взаимосвязи гуманитарных и технических наук; способы получения и анализа информации	основные положения дисциплины при решении социальных и профессиональных задач	навыками работы с информационными источниками, приемами обработки и получения информации	Опрос на занятии; реферативные сообщения, презентации; итоговый тест	зачет

Б1.В.03 Социология	4	основы гуманитарных наук	основные положения социальных дисциплин при решении профессиональных задач	базовыми теоретическими знаниями для анализа социальных проблем	устный опрос; презентация; коллоквиум	зачет
Б1.В.13 ГИС в техносферной безопасности	5	принципы и методы геоинформатики при решении профессиональных задач	уметь на практике использовать законы и методы геоинформатики при решении профессиональных задач	владеть методами геоинформатики при решении профессиональных задач	Выполнение индивидуального задания в виде создания фрагмента карты оценки антропогенной нагрузки на территорию / комплексная экологическая карта в ГИС Коллоквиум Тестирование	экзамен, курсовая работа
Б1.В.ДВ.01.01 Экономика природопользования и природоохранной деятельности	4	основные экономические аспекты взаимодействия общества и природы;	рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы эколого-экономические показатели	навыками расчетов экономических показателей в области охраны окружающей среды;	Предзачетный тест, контрольная работа	зачет
Б1.В.ДВ.01.02 Экономика безопасности жизнедеятельности	4	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Контрольная работа тестирование	зачет
Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Геохимия биосферы)	2	базовые основы математики, экономических наук и мониторинга почв, воздуха, воды	проводить химический анализ сред жизни, проводить отбор проб	методами химического анализа, методами отбора и анализа геологических и биологических проб	отчет	зачет

Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа	5	принципы использования современной измерительной техники;	использовать современную измерительную технику, современные методы измерения	современными методами измерения	отчет	зачет
Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основные методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач в области техносферной безопасности	осуществлять выбор методов для защиты человека и среды обитания от опасностей	решения практических задач в профессиональной деятельности	отчет	дифференцированный зачет
Б2.В.08(Пд) Преддипломная практика	5	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	использования законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	отчет	дифференцированный зачет

Программа формирования компетенции

**ПК-23 - способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных**

Учебная единица* (дисциплина, практика), задействованная в формировании данной компетенции	Семестр изучения	Компоненты компетенции, формируемые в рамках данной учебной единицы			Форма рубежного контроля хода формирования компонентов компетенции	Форма промежуточной аттестации по дисциплине
		знать	уметь	владеть		
Б1.Б.12 Организация научных исследований в сфере безопасности	2	знать основные понятия, используемые в сфере научных исследований	уметь применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	владеть навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Тестирование по итогам освоения дисциплины; Теоретические вопросы зачетного задания	зачет

Б1.Б.20 Управление техносферной безопасностью	3	основы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	- применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	- навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат, презентация	экзамен
Б1.В.ДВ.02.01 Инструментальные методы исследования природных сред	3	Знать навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	Уметь применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	Владеть навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.02.02 Физико-химические процессы в техносфере	3	Знать навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	Уметь применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	Владеть навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	Рефераты, лабораторные работы, тестирование	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.04.01 Токсикология	5	Особенности проведения исследований и эксперимента	Применять методики по проведению и описанию исследований, в том числе эксперимента	Навыками проведения исследований, в том числе эксперимента	Предэкзаменационный тест; Теоретические вопросы экзаменационного задания; Реферат	дифференцированный зачет
Б1.В.ДВ.04.02 Методы анализа экологических систем	5	теоретические основы методов геохимических и геофизических исследований, содержание и методы составления геоэкологических карт, методы обработки, анализа и синтеза полевой, лабораторной геоэкологической информации	проводить геохимические и геофизические исследования, читать и анализировать геоэкологические картограммы, обрабатывать, анализировать и синтезировать полевую, лабораторную геоэкологическую и экологическую информацию	методами геохимических и геофизических исследований, анализа геоэкологических картограмм, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Предзачетный тест; Реферат	дифференцированный зачет
Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа	5	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	отчет	зачет

Б2.В.07(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	основы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	проводить исследования, в том числе экспериментальные	проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	отчет, защита отчета	зачет
Б2.В.08(Пд) Преддипломная практика	5	способы и методы проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	проводить и описывать исследования, в том числе экспериментальные	применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	отчет, защита отчета	зачет

Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств ОПОП ВО 20.03.01 Техносферная безопасность «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Компетенция, предусмотренная ОПОП		Б.Б. Базовая часть													
Статус компетенции	Код компетенции	Наименование компетенции	Шифр и наименование дисциплины												
			Б1.Б.01 Иностранный язык	Б1.Б.02 История	Б1.Б.03 Философия	Б1.Б.04 Экономика	Б1.Б.05 Высшая математика	Б1.Б.06 Информатика	Б1.Б.07 Физика	Б1.Б.08 Теория горения и взрыва	Б1.Б.09 Химия	Б1.Б.10 Экология	Б1.Б.11 Ноксология	Б1.Б.12 Организация научных исследований в сфере безопасности	
	ОК-1	владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура)											+		
	ОК-2	владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)		+	+	+									
	ОК-3	владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)		+											
	ОК-4	владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться)		+	+		+								
	ОК-5	владение компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью			+										
	ОК-6	способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей											+		
	ОК-7	владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности										+	+	+	
	ОК-8	способность работать самостоятельно		+			+					+			
	ОК-9	способность принимать решения в пределах своих полномочий				+						+			
	ОК-10	способность к познавательной деятельности			+							+			





ПК-10	способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях													
ПК-11	способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды													
ПК-12	способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты													
ПК-14	способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду													
ПК-15	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации													
ПК-16	способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов											+		
ПК-17	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска													
ПК-18	способность осуществлять проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации													
ПК-19	способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности													+
ПК-20	способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные													+
ПК-21	способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива													+
ПК-22	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач					+		+		+		+		+







						+								
		+												
		+						+			+			
		+		+	+			+						
		+			+			+	+					
					+	+								
		+						+						
														+
								+						
								+						
+	+		+						+			+	+	





+														
			+					+						
											+			
												+		
		+								+				
													+	
								+			+	+		



												+		
		+		+										
				+			+						+	
	+			+								+	+	
+		+	+	+	+	+		+	+				+	
				+				+				+	+	
		+		+										
+	+	+									+			























			+
			+
			+
	+		+
			+
			+
			+
			+
+			+
			+

			+
			+
			+
			+
			+
			+
			+
			+
			+
+	+	+	+
+	+	+	+
+	+	+	+
+			+

			+
+			+
	+	+	
+			
+	+	+	
			+

**СПРАВКА  
о кадровом обеспечении реализации по ОПОП ВО**

Справка о кадровом обеспечении реализации по образовательной программе представлена на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

**Материально-технические условия реализации образовательной  
программы**

Материально-технические условия реализации образовательной программы представлены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

**Соотнесение профессиональных компетенций трудовым функциям  
профессиональному стандарту**

Таблица 1

**Соотнесение профессиональных компетенций трудовым функциям  
профессиональному стандарту «Работник в области обращения с отходами»**

(Приказ Минтруда России № 751н от 27 октября 2020 г.

«Об утверждении профессионального стандарта «Работник в области обращения с отходами»)

Требования ФГОС ВО	Требования работодателей
Профессиональные компетенции, формируемые программой	Трудовые функции
<i>экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская</i>	
<p>ПК-15 – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>	<p>Расчет планируемого объема и (или) массы, состава отходов, подлежащих транспортированию (ТФ 3.3.2., ТД 1)</p>
<p>ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>	<p>Разработка программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в зоне влияния объектов по обращению с отходами (ТФ 3.2.1., ТД 4);</p> <p>Создание комплекса технических, программных, информационных средств управления отходами, включающего постоянное поступление информации по объектам образования отходов на закрепленной территории (в организации), классам их опасности, местам размещения отходов, платежам за размещение отходов (ТФ 3.2.1., ТД 5);</p> <p>Сбор и систематизация информации о процессах, в результате которых образуются отходы (ТФ 3.2.2., ТД 1);</p> <p>Сбор и систематизация информации о негативном влиянии отходов на окружающую среду в зоне воздействия организации (закрепленной территории) (ТФ 3.2.2., ТД 2);</p> <p>Учет образующихся отходов, в том числе пригодных к использованию в качестве вторичных материальных и энергетических ресурсов (ТФ 3.2.2., ТД 3);</p> <p>Учет объектов размещения, использования и обезвреживания отходов для разработки природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного последствия таких отходов на окружающую среду (ТФ 3.2.2., ТД 5);</p> <p>Разработка программы обращения с отходами на закрепленной территории (в организации) (ТФ 3.2.2., ТД 7);</p> <p>Разработка комплекса технических, программных, информационных средств, включающего постоянное поступление информации по объектам образования отходов, классам их опасности, местам размещения отходов, платежам за размещение отходов для реализации программы обращения с отходами на закрепленной территории (в организации) (ТФ 3.2.2., ТД 8);</p>



	<p>Разработка планов и графиков перевода процессов сбора, транспортирования, переработки и захоронения отходов на условия, отвечающие экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям территории, включая внедрение двухступенчатой системы вывоза отходов (ТФ 3.3.1., ТД 1)</p> <p>Организация разработки мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду при обращении с отходами на закрепленной территории (в организации) (ТФ 3.3.1., ТД 7)</p>
ПК-18 – готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Разработка проектов технологических регламентов, технологических карт и технологических условий обращения с отходами (ТФ 3.2.1., ТД 6)
<i>организационно-управленческая деятельность</i>	
ПК-9 – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории (в организации) (ТФ 3.3.3., ТД 3)
ПК-10 – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	Организация документооборота в области обращения с отходами (ТФ 3.2.2., ТД 10); Планирование и организация мероприятий по результатам предписаний контрольно-надзорных органов (ТФ 3.2.3., ТД 2)
ПК-11 – способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Подготовка программы производственного экологического контроля на закрепленной территории (в организации) (ТФ 3.2.1., ТД 3); Разработка мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья, и предупреждения экологических правонарушений (ТФ 3.2.1., ТД 7); Осуществление контроля ведения отчетной документации в области обращения с отходами в соответствии со стандартизованными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации (ТФ 3.2.1., ТД 8); Руководство разработкой и реализацией перспективных планов и мероприятий по последовательному переходу к селективному сбору твердых коммунальных бытовых отходов на закрепленной территории (ТФ 3.3.4., ТД 13)
ПК-12 – способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	Осуществление контроля изменений нормативного правового регулирования процессов обращения с отходами (ТФ 3.2.1., ТД 1)
<i>научно-исследовательская деятельность</i>	
ПК-19 – способностью ориентироваться в основных проблемах технологической безопасности	Выбор наилучшей доступной технологии обработки, обезвреживания, захоронения отходов, образующихся на закрепленной территории (в организации) (ТФ 3.3.3., ТД 1)

**Соотнесение профессиональных компетенций трудовым функциям  
профессиональному стандарту «Специалист по экологической безопасности  
(в промышленности)»**

(Приказ Минтруда России № 569н от 07 сентября 2020 г.

«Об утверждении профессионального стандарта

«Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»)

Требования ФГОС ВО	Требования работодателей
Профессиональные компетенции, формируемые программой	Трудовые функции
<i>Организационно-управленческая деятельность</i>	
<p>ПК-11 – способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>	<p>Разработка планов-графиков производственного эколого-аналитического контроля в организации (ТФ 3.2.3., ТД 2);</p> <p>Разработка программы производственного экологического мониторинга в организации (ТФ 3.2.3., ТД 3);</p> <p>Разработка инструкций для работников, осуществляющих производственный экологический контроль в организации (ТФ 3.2.3., ТД 4);</p> <p>Разработка плана мероприятий по охране окружающей среды в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды (ТФ 3.2.3., ТД 5);</p> <p>Разработка проекта программы повышения экологической эффективности в организации на основе требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды (ТФ 3.2.3., ТД 6);</p> <p>Формирование обосновывающих материалов к плану мероприятий по охране окружающей среды и к программе повышения экологической эффективности (ТФ 3.2.3., ТД 7)</p>
<p>ПК-12 – способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p>	<p>Оформление документации для получения лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (ТФ 3.2.4., ТД 1);</p> <p>Оформление документации для получения организацией комплексного экологического разрешения (ТФ 3.2.4., ТД 2);</p> <p>Оформление заявки на получение организацией комплексного экологического разрешения (ТФ 3.2.4., ТД 3);</p> <p>Оформление декларации о воздействии на окружающую среду в организации (ТФ 3.2.4., ТД 4);</p> <p>Подготовка заявки для постановки организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду (ТФ 3.2.4., ТД 5);</p> <p>Подготовка отчетов о выполнении в организации программы экологической эффективности или плана мероприятий по охране окружающей среды (ТФ 3.2.5., ТД 2)</p>
<i>Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность</i>	
<p>ПК-14 – способность определять</p>	<p>Подготовка документации для определения класса опасности</p>

<p>нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду</p>	<p>и паспортизации отходов в организации (ТФ 3.2.2., ТД 1);</p> <p>Подготовка документации для расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации (ТФ 3.2.2., ТД 2);</p> <p>Подготовка документации для установления временно разрешенных выбросов и временно разрешенных сбросов загрязняющих веществ в организации (ТФ 3.2.2., ТД 3);</p> <p>Подготовка документации для разработки технологических и технических нормативов (ТФ 3.2.2., ТД 4);</p> <p>Разработка графика достижения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, технологических нормативов (ТФ 3.2.2., ТД 5);</p> <p>Подготовка документации для установления в организации нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ТФ 3.2.2., ТД 6);</p> <p>Подготовка документации для установления нормативов допустимых уровней физического воздействия на окружающую среду в организации (ТФ 3.2.2., ТД 7);</p> <p>Подготовка документации для разработки проекта санитарно-защитной зоны организации (ТФ 3.2.2., ТД 8)</p>
<p>ПК-15 – способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>	<p>Организация проведения испытаний средств и систем защиты окружающей среды в организации и документальное оформление их результатов (ТФ 3.2.1., ТД 5);</p> <p>Разработка и организация мероприятий по устранению обнаруженных неисправностей и отклонений показателей средств и систем защиты окружающей среды в организации (ТФ 3.2.1., ТД 6)</p>
<p>ПК-16 – способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>	<p>Оформление и представление декларации о платное воздействие на окружающую среду в организации (ТФ 3.2.5., ТД 3);</p> <p>Оформление отчетной документации по осуществлению деятельности по обращению с отходами в организации (ТФ 3.2.5., ТД 4);</p> <p>Формирование комплекта документации, содержащей сведения об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля (ТФ 3.2.5., ТД 5)</p>
<p>ПК-18 – способность осуществлять проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>	<p>Разработка инструкций по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации (ТФ 3.2.1., ТД 1);</p> <p>Разработка и корректировка паспортов газоочистных установок в организации (ТФ 3.2.1., ТД 2);</p> <p>Ведение и корректировка реестра газоочистных установок в организации (ТФ 3.2.1., ТД 3);</p> <p>Разработка программы технического обслуживания, технического осмотра и проверки показателей и планово-предупредительного ремонта средств и систем защиты окружающей среды в организации (ТФ 3.2.1., ТД 4);</p>

	<p>Разработка положения об организации и осуществлении производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и государственных стандартов в области производственного экологического контроля (ТФ 3.2.3., ТД 1);</p> <p>Оформление и предоставление статистической отчетности в федеральный орган исполнительной власти Российской Федерации в области охраны окружающей среды (ТФ 3.2.5., ТД 1);</p> <p>Оформление и предоставление отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в федеральный орган исполнительной власти Российской Федерации в области охраны окружающей среды (ТФ 3.2.5., ТД 6);</p> <p>Подготовка информации и документов, необходимых при проведении проверок государственного экологического надзора в организации (ТФ 3.2.6., ТД 1)</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Таблица 3

**Соотнесение профессиональных компетенций трудовым функциям профессиональному стандарту «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами»**

(Приказ Минтруда России № 1146н от 24 декабря 2015 г.

«Об утверждении профессионального стандарта «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами»)

<b>Требования ФГОС ВО</b>	<b>Требования работодателей</b>
<b>Профессиональные компетенции, формируемые программой</b>	<b>Трудовые функции</b>
<i>Организационно-управленческая деятельность</i>	
ПК-11 – способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Разработка методик и инструкций по обеспечению контроля и оценки качества работ (услуг), применения наилучших доступных технологий в сфере обращения отходов (ТФ 3.2.3., ТД 2)
<i>Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность</i>	
ПК-16 – способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	<p>Внедрение передового опыта по контролю и оценке качества с учетом наилучших доступных технологий в сфере обращения с отходами (ТФ 3.2.2., ТД 5);</p> <p>Анализ методических и нормативных материалов по контролю и оценке качества работ (услуг), применения наилучших доступных технологий в сфере обращения отходов (ТФ 3.2.3., ТД 1)</p>

<p>ПК-18 – способность осуществлять проверки безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>	<p>Актуализация методик и инструкций по текущему контролю и оценке качества работ (услуг) в соответствии с изменениями нормативно-правовой базы и системы технического регулирования в сфере обращения с отходами (ТФ 3.2.1., ТД 4)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Перечень предприятий и организаций, на кадровые потребности которых ориентирована образовательная программа, принявших участие в процедуре сопряжения ФГОС, ОП и ПС**

Наименование организации, предприятия	ФИО руководителя	Подпись
ПАО «ОмскТИСИЗ»	Инбушанов И.В.	
Министерство природных ресурсов и экологии Омской области	Матненко А.С.	

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

**ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП**  
по направлению подготовки  
**20.03.01 Техносферная безопасность**  
профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

на 2019/2020 учебный год

№ п/п	Вид обновлений	Содержание вносимых изменений	Обоснование изменений
1	Изменение содержания	Исключить из состава государственной итоговой аттестации государственный экзамен	Приказ ректора ФГБОУ ВО Омский ГАУ №346/ОД от 24.04.2020 «Об отмене государственного экзамена по направлениям подготовки, специальностям, реализуемым в соответствии с ФГОС ВО»

Руководитель ОПОП



Н.А. Поползухина

Проект рассмотрен и одобрен  
Ученым советом факультета (протокол № 8 от 24.04.2020 г.)

и.о. декана, председатель совета



Н.М. Невенчанная

ФГБОУ ВО Омский ГАУ

**ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП**  
**по направлению подготовки**  
**20.03.01 Техносферная безопасность**  
**профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»**

на 2020/2021 учебный год

№ п/п	Вид обновлений	Содержание вносимых изменений	Обоснование изменений
1	Изменение содержания	Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ №761н от 26 августа 2010 г. «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (с изм. и доп.)
2	Изменение содержания	Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы
3	Изменение содержания	Справка об обеспеченности образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета учебной, учебно-методической литературой и иными информационными ресурсами подготовки учебной, учебно-методической литературой и иными информационными ресурсами	Ежегодное обновление образовательной программы
4	Изменение содержания	Обновление рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик, ГИА	Ежегодное обновление образовательной программы

Руководитель ОПОП



Н.А. Поползухина

Проект рассмотрен и одобрен

Ученым советом факультета (протокол № 9 от 03.06. 2020 г.)

Декан, председатель совета



В.И. Попова



ФГБОУ ВО Омский ГАУ

ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП  
по направлению подготовки  
20.03.01 Техносферная безопасность  
профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

на 2020/2021 учебный год

№ п/п	Вид обновлений	Содержание вносимых изменений	Обоснование изменений
1	Изменение содержания	Изменения в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390	приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»

Руководитель ОПОП



Н.А. Поползухина

Проект рассмотрен и одобрен

Ученым советом факультета (протокол № 1 от 23.09. 2020 г.)

и.о. декана, председатель совета



Н.М. Невенчанная

**ФГБОУ ВО Омский ГАУ  
ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП**

**по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,  
профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере  
на 2021/2022 учебный год**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание вносимых изменений	Обоснование изменений
1	Изменение содержания	Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы
2	Изменение содержания	Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы
3	Изменение содержания	Справка об обеспеченности образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата учебной, учебно-методической литературой и иными информационными ресурсами подготовки учебной, учебно-методической литературой и иными информационными ресурсами	Ежегодное обновление образовательной программы
4	Изменение содержания	Обновление рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик, ГИА	Ежегодное обновление образовательной программы

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_

  
(подпись)

/Е.Г. Бобренко/

Проект рассмотрен и одобрен

Ученым советом факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования (протокол № 11 от 21.06.2021 г.)

и.о. декана \_\_\_\_\_

  
(подпись)

/Ю.В. Корчевская/

**ФГБОУ ВО Омский ГАУ  
ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП**

**по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,  
направленность (профиль) Безопасность жизнедеятельности в техносфере  
на 2022/2023 учебный год**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание вносимых изменений	Обоснование изменений
1	Изменение содержания	Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы
2	Изменение содержания	Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы
3	Изменение содержания	Справка об обеспеченности образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата учебной, учебно-методической литературой и иными информационными ресурсами	Ежегодное обновление образовательной программы
4	Изменение содержания	Обновление рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик, ГИА	Ежегодное обновление образовательной программы

Руководитель ОПОП

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/Е.Г. Бобренко/

Протокол обновления ОПОП рассмотрен и одобрен  
Ученым советом факультета агрохимии, природопользования, экологии, природообустройства и  
водопользования (протокол № 10 от 08.06.2022)

и.о. декана, председатель совета

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/В.И. Попова/

**ФГБОУ ВО Омский ГАУ**  
**ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП**

по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,  
профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере

на 2023/2024 учебный год

№ п/п	Вид обновлений	Содержание вносимых изменений	Обоснование изменений
1	Изменение содержания	Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы
2	Изменение содержания	Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы
3	Изменение содержания	Справка об обеспеченности образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата учебной, учебно-методической литературой и иными информационными ресурсами	Ежегодное обновление образовательной программы
5	Изменение содержания	Обновление учебного плана. Изменения представлены в приложении к протоколу обновления ОПОП	- Рекомендации Минобрнауки России «О внедрении модуля «Основы военной подготовки» МН-5/35982 от 21.12.2022
6	Изменение содержания	Обновление рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик, ГИА	Ежегодное обновление образовательной программы

Руководитель ОПОП

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/Е.Г. Бобренко/

Протокол рассмотрен и одобрен  
Ученым советом факультета агрохимии,  
почвоведения, экологии, природообустройства  
и видопользования (протокол № 50 от 26.01.2023)

Декан, председатель совета

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/Н.В. Гоман/

**Изменения, вносимые в рабочий учебный план  
по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,  
профиль Безопасность жизнедеятельности в техносфере**

**на 2022/23 учебный год**

<b>Исключить</b>					<b>Включить</b>				
Индекс	Наименование дисциплины	Семестр	Форма контроля	Кол-во з.е.	Индекс	Наименование дисциплины	Семестр	Форма контроля	Кол-во з.е.
					Б1.Б.24	Основы военной подготовки	7	зачет с оценкой	3

ФГБОУ ВО Омский ГАУ  
ПРОТОКОЛ ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП

по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность,  
направленность (профиль) Безопасность жизнедеятельности в техносфере  
на 2024/2025 учебный год

№ п/п	Вид обновлений	Содержание вносимых изменений	Обоснование изменений
1	Изменение содержания	Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы
2	Изменение содержания	Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.	Ежегодное обновление образовательной программы
3	Изменение содержания	Справка об обеспеченности образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата учебной, учебно-методической литературой и иными информационными ресурсами	Ежегодное обновление образовательной программы
4	Изменение содержания	Обновление рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик, ГИА	Ежегодное обновление образовательной программы

Руководитель ОПОП



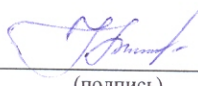
(подпись)

/Е.Г. Бобренко/

Проект рассмотрен и одобрен

Ученым советом факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования (протокол № 10 от 24.04.2024)

Декан, председатель совета



(подпись)

/Н.В. Гоман/