

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО
Председатель Ученого совета
института наук о жизни и Земле

«31» 08 2023 г. М.В. Валов

ПРИБЛИЖАЮ

Проректор
«08» 2023 г. А.В. Титов
09-07-04/227 от 26.08.2020
номер внутривузовской регистрации

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
(с дополнениями и изменениями)

Направление подготовки / специальность	20.03.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль) ОПОП	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	Очно-заочная
Объем образовательной программы	240 з.е
Срок освоения	4 года 6 месяцев
Государственная итоговая аттестация	подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы)
Выпускающие подразделения	Факультет наук о земле, химии и техносферной безопасности кафедра экологии, природопользования, землеустройства и безопасности жизнедеятельности
Директор института	Валов М.В., доцент, кандидат географических наук
Руководитель ОПОП	Насибулина Б.М., доцент, доктор биологических наук, профессор кафедры экологии, природопользования, землеустройства и безопасности жизнедеятельности
Год приема	2020

Астрахань – 2023 г.

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа (ОПОП) подготовки бакалавра

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования Астраханском государственном университете представляет собой комплекс учебно-методических документов, разработанный и сформированный в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки, утверждённым приказом Министерства образования РФ № 246 от 21.03.2016 г. (ФГОС ВО).

Целью разработки ОПОП ВО является методологическое обеспечение процессов формирования и развития у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и дополнительных профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. ОПОП ВО регламентирует цели, объем, содержание и планируемые результаты обучения, а также организационно-педагогические условия и технологии реализации образовательного процесса и оценки подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.2. Нормативные документы для разработки программы бакалавриата

Образовательная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 марта 2016 года N 246 (Зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2016 N 41872)
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301;
- Приказом Минобрнауки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения ГИА по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры»;
- Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383
- Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный университет»;
- другими федеральными и локальными нормативными актами.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)

1.3.1. Цель ОПОП

ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ОПОП бакалавриата является развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОПОП бакалавриата является формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих

выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

1.3.2. Объем, сроки освоения ОПОП и общая трудоемкость ОП в ЗЕ (часах).

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

в очно-заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год в очно-заочной и заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 13.07.2017 N 653)

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.

При реализации программы бакалавриата возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы бакалавриата возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Общая трудоемкость включает все виды учебной деятельности.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП (к абитуриенту)

Абитуриент должен иметь документ установленного образца о среднем общем образовании, или документ о среднем профессиональном образовании (документ о начальном профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего общего образования, и документ о начальном профессиональном образовании, полученном на базе среднего общего образования, приравниваются к документу о среднем профессиональном образовании), или документ о высшем образовании и квалификации, или документ иностранного государства об образовании или об образовании и о квалификации, если указанное в нем образование признается в Российской Федерации на уровне соответствующего образования.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

2.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации 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 к которым готовятся выпускники, освоившие программы бакалавриата с присвоением квалификации «бакалавр»:

Основной вид деятельности:

- научно-исследовательская.

Дополнительные виды деятельности:

- проектно-конструкторская;
- сервисно-эксплуатационная;
- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- 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.

- проектно-конструкторская деятельность:

- участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;

- идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей;

- определение зон повышенного техногенного риска;

- подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением систем автоматического проектирования (САПР);

- участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов;

- участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;

- сервисно-эксплуатационная деятельность:

- эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;

- проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;

- эксплуатация средств контроля безопасности;

- выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;

- составление инструкций безопасности;

- ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей;

- выбор и эксплуатация средств контроля безопасности;

- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

- 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;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:**
- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска.

3. Требования к результатам освоения ОПОП бакалавриата:

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, умением 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 риторiku, 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).

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).

–Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

–проектно-конструкторская деятельность:

–способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);

–способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2);

–способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3);

–способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-4);

–сервисно-эксплуатационная деятельность:

–способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5);

–способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6);

–способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-7);

–способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (ПК-8).

–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);

–экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

–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);

–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).

4. Требования к структуре программы бакалавриата

В учебном плане по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность отображены перечень, объем, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, обеспечивающих формирование компетенций. Указан общий объем учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

Программа бакалавриата 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, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины модули", должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Объем контактной работы включает контактную работу при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям), промежуточной аттестации обучающихся, итоговой (государственной итоговой) аттестации и практики.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных стимуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

4.1. Календарный учебный график

Последовательность реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы) приводится в учебном плане (приложение 1).

4.2. Учебный план подготовки бакалавра (приложение 1)

В учебный план по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, исходя из индивидуальных потребностей, могут быть включены следующие факультативные дисциплины: социальная адаптация в вузе; коммуникативный практикум; адаптация на рынке труда.

Дисциплины не являются обязательными для изучения и выбираются обучающимися по их желанию.

4.3. Матрица компетенций (приложение 2)

4.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)(аннотации). (приложение 3)

Б1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

Б1.Б.00 БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

Б1.Б.01 ФИЛОСОФИЯ

Цель дисциплины: Формировать у студентов основы философского мировоззрения, развить самостоятельное и критическое (научно-философского) мышление, понимание методологии научного познания.

Задачи: формирование понимания значения философии в процессе развития человеческого познания; изучение структуры философского знания; содержания основных философских проблем; исторических типов философии; осмысление философской проблематики бытия человека и общества.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК -2.

Краткое содержание: Философия как наука, ее особенность и значение. Происхождение философии. Исторические типы философии. Учение о бытии (онтология). Человек, общество, культура. Смысл человеческого бытия. Сознание и познание. Действительность, мышление, логика и язык. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности.

Б1.Б.02 ИСТОРИЯ

Цель дисциплины: Формировать у студентов научные представления об основных этапах в истории развития Российского государства, знать основные события отечественной истории и их роль в развитии общества, уметь выражать свое отношение к историческому прошлому.

Задачи: изучение закономерностей процесса становления и развития российской государственности, альтернатив исторического пути российского общества и государства.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2.

Краткое содержание: Европейская история и особенности становления Российского государства в XIX-XVIII веках. Эпоха Просвещения и Российская империя в XVIII веке: традиции и модернизация. Российская империя в XIX веке. Россия и мир в начале XX века. Советский

Союз в 1921-1953 годов. Развития СССР в 1950-1980-е годы. Российская Федерация в конце XX – начале XXI вв. и современные мировые тенденции.

Б1.Б.03 ЭКОНОМИКА

Цель дисциплины: формирование представлений о природе экономических явлений; формирование экономического мышления и навыков применения экономических знаний.

Задачи: изучение теоретических концепций, моделей и инструментов современной экономической науки; обучение методам решения практических задач посредством применения современного экономического анализа.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.

Краткое содержание: Спрос и предложение. Эластичность и ее применение. Контроль правительства над ценами. Эффективность рынков. Издержки налогообложения. Выгоды мировой торговли. Издержки производства. Совершенная конкуренция. Монополия. Олигополия. Монополистическая конкуренция. Рынки факторов производства. Основы теории потребительского поведения.

Б1.Б.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель дисциплины: является подготовка студентов к осуществлению коммуникации на иностранном языке; формирование у студентов лингвистических и коммуникативных компетенций, обеспечение владения умениями и навыками использования языковых средств в основных видах речевой деятельности: говорении, чтении, аудировании и письме в рамках изучаемых тем.

Задачи: формирование и совершенствование навыков устной и письменной речи, чтения и аудирования; овладение лексическим минимумом в рамках изучаемого материала; освоение культурно-исторических реалий, норм поведения и правил этикета стран изучаемого языка; достижение уровня языковой и коммуникативной компетенции, достаточного для дальнейшей учебной деятельности и для установления деловых и личностных контактов на элементарном уровне; обеспечение профессиональной ориентации, т.е. формирование у студентов коммуникативно-дидактической компетенции.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК -13.

Краткое содержание: Взаимоотношения в семье. Друзья. Роль дружбы в жизни. Роль высшего образования для развития личности. Научная, культурная и спортивная жизнь студентов. Роль иностранного языка в современном мире. Путешествия и туризм как средство культурного обогащения личности. Основные сферы деятельности в данной профессиональной области. Основные научные школы и открытия.

Б1.Б.05 МАТЕМАТИКА

Цель дисциплины: является приобретение студентами знаний теоретических основ математики последующим применением навыков на практике, а также применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Задачи: знакомство с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач, возникающих при работе с информационными системами; применение методов алгебры и аналитической геометрии для обработки информации на компьютере;

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-11, ОК-12.

Краткое содержание: Линейная алгебра. Современное представление о науке. Место математики в системе наук. Элементы линейной алгебры. Аналитическая геометрия. Предел и непрерывность функции. Понятие функции. Способы задания. Обзор элементарных функций и их графиков. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Б1.Б.06 ИНФОРМАТИКА

Цель дисциплины: Ознакомить студентов с основными понятиями информатики, ее месте в контексте научного знания, имеет целью формирование информационно-коммуникационной компетентности, ознакомление студентов с основами современных информационных технологий, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи: Сформировать у студентов представление о месте и роли информатики в современном мире; дать представление об информации, общей характеристике процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; о технических и программных средствах реализации информационных процессов; о моделях решения функциональных и вычислительных задач; об алгоритмизации и программировании; о языках программирования высокого уровня; базах данных; программном обеспечении и технологиях программирования; локальных и глобальных сетях ЭВМ.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК- 12; ОПК-1.

Краткое содержание: Информатика и информация. Техническое обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы, оболочки. Сервисные средства. Системы обслуживания. Текстовые редакторы. Текстовый редактор MS Word. Табличный процессор MS Excel. Базы данных. СУБД Access. Графические редакторы Photoshop, CorelDraw. Алгоритмизация и программирование. Компьютерные сети. Информационная безопасность.

Б1.Б.07 ФИЗИКА

Цель дисциплины: Развитие профессиональной компетентности студентов, выделение главных содержательных линий фундаментального физического образования (предметную, мировоззренческую, методологическую и информационно-математическую) как основных ориентиров её развития; формирование у студентов научного мышления, четкого понимания различных физических понятий, принципов, законов, теорий; изучение различных приемов и методов решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать прикладные задачи.

Задачи: Овладение фундаментальными физическими положениями законами, теорией и методами решения физических и научно-технических задач как основой формирования профессиональной компетентности будущего специалиста; формирование навыков по применению положений физической теории к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий; освоение основных физических теорий, позволяющих понимать и научно объяснять явления природы; знать пределы применимости этих теорий, быть готовым для решения современных перспективных профессиональных задач; формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира; ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.

Требования к результатам освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Краткое содержание: Элементы кинематики и динамики точки. Законы сохранения и механика твердого тела. Молекулярная физика и её основные положения. Основные законы термодинамики. Реальные газы, жидкости и твердого тела. Основы электродинамики. Законы постоянного тока. Магнитное поле тока. Электромагнитные явления. Геометрическая и волновая оптика. Квантовая оптика. Элементы атомной физики. Ядерная физика.

Б1.Б.08 ТЕОРИЯ ГОРЕНИЯ И ВЗРЫВА

Цель дисциплины: формирование основополагающих знаний о теории горения и взрыва и опасности этих процессов; подготовка бакалавра к применению в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения

пожаровзрывобезопасности в сфере производственной деятельности, в которой вопросы безопасности будут рассматриваться как одни из приоритетных направлений.

Задачи: приобретение понимания проблем пожаровзрывобезопасности и рисков, связанных с горением и взрывом; овладение приёмами предупреждения и локализации пожаров и взрывов, ориентированными на снижение их антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-16, ПК-19.

Краткое содержание: Введение. Горение. Физико- химические основы горения. Условия возникновения и развития процессов горения. Распространение процессов горения. Взрыв и детонация. Виды и особенности взрывов. Взрывы конденсированных взрывчатых веществ. Особенности взрыва смесей горючих паров, газов и пыли. Методы расчетной и экспериментальной оценки опасных факторов горения и взрыва. Предупреждение и нейтрализация взрывных процессов.

Б1.Б.09 ХИМИЯ

Цель дисциплины: Формирование современных представлений о фундаментальных достижениях в изучении различных разделов химии: общая и неорганическая химия, общие свойства растворов, основы химической термодинамики, химическая кинетика и катализ.

Задачи: Приобретение студентами знаний и навыков, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ПК-22

Краткое содержание: Основные понятия и законы химии. Простейшие стехиометрические расчеты. Строение атома. Современные представления о строении атома. Периодический закон. Периодическая система. Свойства элементов и их соединений. Основные классы неорганических соединений. Общие свойства растворов. Способы выражения концентраций. Основы химической термодинамики. Химическая кинетика и катализ.

Б1.Б.10 ЭКОЛОГИЯ

Цель дисциплины: формирование высокого уровня теоретической и профессиональной подготовки, знаний общих концепций и методологических вопросов общей экологии, глубокого понимания основных разделов экологии и умения применять полученные знания для решения исследовательских и прикладных задач.

Задачи: усвоение основных достижений экологии с их интерпретацией; формирование системных взглядов об организации и функционировании надорганизменных систем различных уровней; формирование навыков практического применения полученных экологических знаний для решения практических природоохранных задач; формирование понимания основных естественных процессов, обеспечивающих устойчивую целостность восприятия среды жизни человека, приобретение экологического мировоззрения; обоснование важности экологии как фундаментальной биологической дисциплины для развития природопользования и глобального будущего человечества.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ПК-20.

Краткое содержание: Организм и среда. Краткая история экологии. Общие закономерности. Экологические факторы. Адаптации организмов. Важнейшие абиотические факторы и адаптации к ним организмов. Температура. Свет. Влажность. Основные пути приспособления живых организмов к условиям среды. Основные среды жизни и адаптации к ним организмов. Адаптивные биологические ритмы. Суточный ритм. Годичные ритмы. Фотопериодизм. Адаптивная морфология организмов. Жизненные формы растений. Жизненные формы животных. Функциональный состав и энергетика экосистем. Типы экосистем: автотрофные и гетеротрофные, естественные и антропогенные. Динамика экосистем и экологическое

равновесие. Экологическое равновесие. Обратимые изменения в экосистеме. Биосфера. Глобальные проблемы биосферы.

Б1.Б.11 НОКСОЛОГИЯ

Цель дисциплины: углубление и развитие знаний о системе обеспечения безопасности в условиях негативных факторов техносферы и экстремальных условий природной среды, а также формирование навыков практического использования знаний в области обеспечения безопасности при осуществлении организационно-управленческой и эксплуатационной профессиональной деятельности.

Задачи: научить применять базовые законы и принципы ноксологии для выявления зон опасности и принятия проектных или иных решений для организации мероприятий по защите человека и среды обитания; получить представление о концептуальных основах ноксологии; применять необходимые знания для идентификации источников опасностей на предприятиях и определения уровней опасностей; получить знания необходимые для проведения анализа опасностей техносферы и участия в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-19.

Краткое содержание: Современный мир опасностей (ноксосфера). Источники, виды и классификация опасностей. Критерии оценки опасностей и показатели их негативного влияния. Общая характеристика и классификации опасных процессов природного характера. Геоморфологические природные явления. Космогенные опасные явления. Климатические опасные явления. Гидрологические опасные явления. Пирогенный фактор (лесные, степные, торфяные пожары). Природно-очаговые заболевания. Опасные и чрезвычайные ситуации в техносфере. Техногенное загрязнение природной среды. Опасности техногенного характера в быту и жилищно- коммунальном хозяйстве. Мониторинг опасностей и оценка ущерба. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной защиты населения.

Б1.Б.12 ОХРАНА ТРУДА

Цель дисциплины: Является формирование, расширение и углубление знаний в области охраны труда при использовании техники и технологических процессов, организации производства, исключающих негативное воздействие на человека и окружающую среду.

Задачи: Изучение опасных и вредных производственных факторов и их негативного влияние человека, освоение содержания основ управления безопасностью и охраны труда на производстве, анализ действия опасных производственных факторов и системы мер, направленных на создание системы охраны труда на производстве, в организации или учреждении, изучение причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Требование к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенций: ПК-9, ПК-11.

Краткое содержание: Организационно-правовые основы охраны труда. Основы теории производственной безопасности. Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Безопасное воздействие человека с техническими системами на производстве.

Б1.Б.13 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Цель дисциплины: выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Задачи: выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составление конструкторской и технической документации производства.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2.

Краткое содержание: Требования к оформлению чертежей. Основные правила выполнения изображений. ГОСТ 2.305-68. Виды. Основные правила выполнения изображений. ГОСТ 2.305-68. Разрезы. Графическое обозначение материалов в сечениях 2.306-68*. Сечения. Выносные элементы. Разъемные соединения. Виды конструкторской документации. Выполнение рабочих чертежей деталей по чертежу ВО (изображения). Нанесение размеров ГОСТ 2.307-68. Виды конструкторской документации. Выполнение рабочих чертежей деталей по чертежу ВО. Шероховатость. Предельные отклонения. Обозначение термической обработки. Обозначение материалов на чертежах. Виды конструкторской документации. Выполнение сборочного чертежа и спецификации по чертежу ВО. Неразъемные соединения.

Б1.Б.14 БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Цель дисциплины: формирование умений и навыков по следующим направлениям деятельности: оценка деятельности предприятий и организаций и их отдельных подразделений по обеспечению безопасности жизнедеятельности в техносфере; нормативное обеспечение оценки состояния производственной и окружающей природной среды; правовое обоснование управленческих решений по обеспечению безопасности жизнедеятельности в техносфере; учет требований безопасности жизнедеятельности в техносфере при составлении предплановой, предпроектной и проектной документации.

Задачи: государственная концепция обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях, разработка Технических и организационных мероприятий; прогнозирование воздействия на объект, на человека, окружающую природную среду различных поражающих факторов; рассмотрение основных мероприятий по защите населения от чрезвычайных ситуаций: инженерную защиту, радиационную и химическую защиту населения и территорий, основные Принципы эвакуации и жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях; перспективы повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций развития цивилизации; психологическая подготовка персонала объекта и населения действиям в чрезвычайных ситуациях.

Требования к результатам: результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8, ПК-9.

Краткое содержание: Чрезвычайные ситуации: основные понятия и определения, классификация. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Организация системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и ликвидация их последствий. Безопасность объектов экономики и персонала в чрезвычайных ситуациях.

Б1.Б.15 ГИДРОГАЗОДИНАМИКА

Цель дисциплины: изучение законов движения и равновесия жидкости и газа и применение этих законов к решению конкретных технических задач по разработке, выбору и эксплуатации систем защиты человека и среды обитания, а также локализации и ликвидации аварий и катастроф.

Задачи: применение основных законов гидрогазодинамики к анализу гидро- и газотехнических конструкций и их элементов, определение негативных факторов и техногенного риска функционирования основных видов гидро- и газотехнических систем в рамках производства.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-22.

Краткое содержание: Основные законы гидростатики. Виды движения, основные гидравлические параметры потока. Уравнение Бернулли для потока реальной жидкости. Уравнения Эйлера и их интегрирование. Режимы движения жидкости. Определение потерь напора (удельной энергии). Истечение через отверстия, насадки и короткие трубы. Гидравлические расчеты напорных трубопроводов, гидравлический удар.

Б1.Б.16 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Цель дисциплины: формирование у студентов культуры безопасного поведения в обществе, знаний и умений для обеспечения пожарной безопасности и сохранения жизни и здоровья в случае возникновения пожароопасных ситуаций.

Задачи: углубить знания о видах пожаров, их классификации, причинах их возникновения; сформировать представления о показателях пожарной безопасности в Российской Федерации и в ее регионах; сформировать умения и навыки выявлять в образовательной среде угрозы возникновения опасностей пожаров и разрабатывать мероприятия по снижению риска их проявлений; выработать навыки работы с первичными средствами пожаротушения и поведения во время эвакуации в случае возникновения пожара

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-8, ОК-15.

Краткое содержание: Основные понятия и термины пожарной безопасности. Теоретические основы локализации и ликвидации пожара. Способы спасения людей и имущества. Эвакуация людей в случае пожара. Пожарная безопасность технических систем помещений в случае пожара. Устройство и назначение пожарной техники. Организация противопожарного режима на предприятии. Основы доврачебной помощи пострадавшим в случае пожара.

Б1.Б.17 ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Цель дисциплины: развитие у студента знаний, умений, а также общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих обучаемым самостоятельно: - анализировать частотные свойства периодических, импульсных и радиосигналов, как теоретически, так и с применением вычислительной техники; - анализировать работу типовых линейных электрических цепей постоянного и переменного тока, в том числе специального назначения, как теоретически, так и с применением проблемно-ориентированных методов и средств исследований; - анализировать работу электронных устройств с целью определения их основных параметров, как теоретически, так и с применением вычислительной техники и контрольно-измерительной аппаратуры.

Задачи: формирование у студентов системы базовых знаний по основам электроники и методам анализа и проектирования узлов электронных устройств; приобретение навыков работы с аппаратно-программными комплексами исследования и проектирования электронных устройств; ознакомление студентов с основными положениями микроэлектроники и методами проектирования функциональных узлов вычислительной техники.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК- 15; ОПК-1.

Краткое содержание: Введение в предмет. Электрические сигналы. Виды преобразования электрических сигналов. Физические основы работы полупроводниковых приборов. P–n-переход. Полупроводниковые диоды. Биполярные транзисторы. Полевые транзисторы. Электронные приборы с отрицательным дифференциальным сопротивлением. Компоненты оптоэлектроники. Характеристики индикаторов и лазеров. Электронные усилительные устройства. Усилители мощности и усилители постоянного тока. Операционные усилители. Генераторы электрических колебаний и электронные ключи. Источники вторичного электропитания. Стабилизаторы постоянного напряжения линейные. Источники вторичного электропитания с преобразованием. Основы теории логических (переключаемых) функций. Комбинационные логические устройства.

Б1.Б.18 МЕТРОЛОГИЯ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации для дальнейшего использования в последующей профессиональной деятельности.

Задачи: ознакомление с современными средствами и методами технических измерений.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-10, ПК-1.

Краткое содержание: Теоретические основы метрологии и метрологического обеспечения. Состав метрологического обеспечения. Нормативная основа обеспечения единства измерений в РФ (ГСИ). Метрологическое обеспечение. Функции метрологических служб. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Международные метрологические организации. Погрешности измерений. Обработка результатов измерений. Средства измерений. Меры, измерительные приборы, измерительные преобразователи, измерительные информационные системы. Методы измерений физических величин. Основы стандартизации Государственный контроль и надзор за соблюдением требований по стандартизации. Правовые основы стандартизации. Сертификация как форма подтверждения соответствия. Основные понятия в области оценки и подтверждения соответствия. Структура системы сертификации РФ.

Б1.Б.19 МЕДИКО - БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Цель дисциплины: формирование у бакалавров систематизированных знаний о медико-биологических основах безопасности для разработки мероприятий по профилактике производственно обусловленных заболеваний работающих и оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пострадавшим в профессиональной деятельности.

Задачи: изучение теоретических медико-биологических основ безопасности; ознакомление с методами сохранения здорового образа жизни и физической культуры; изучение правил оказания первой медицинской (доврачебной) помощи; освоение основных приемов оказания само- и взаимопомощи

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1.

Краткое содержание: Первая (доврачебная) медицинская помощь при ранениях. Виды ран и их характеристика. Первая (доврачебная) медицинская помощь при кровотечениях. Понятие о кровотечении и его видах. Первая (доврачебная) медицинская помощь при переломах. Перелом и способы его обнаружения. Экстренная реанимационная помощь. Понятие о реанимации и ее основных задачах. Клиническая смерть и ее признаки. Специальные экстренные мероприятия для восстановления кровообращения и дыхания. Понятие о реанимации и ее основных задачах. Первая медицинская помощь при шоке.

Б1.Б.20 НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОГЕННЫЙ РИСК

Цель дисциплины: является ознакомление студентов с основными положениями теории надежности технических систем и методологией анализа и оценки техногенного риска.

Задачи дисциплины: изучение основ теории работоспособности и надежности технических систем и положений техногенного риска, изучение подходов к управлению техногенным риском, освоение практического блока заданий с использованием программных продуктов, обеспечивающих проведение анализа, оценки надежности технических систем и управления техногенным риском

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-19, ПК-21.

Краткое содержание: Введение. Основные понятия теории надежности. Количественные показатели безотказности и математические модели надежности. Надежность систем, состоящих из невосстанавливаемых элементов. Прикладные задачи надежности. Оценка риска технических систем.

Б1.Б.21 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: является изучение вопросов сохранения здоровья и безопасности человека на производстве, призванной анализировать и идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, разрабатывать методы и средства защиты человека путем снижения уровня воздействия этих факторов до приемлемых значений.

Задачи: изучить основные методы защиты персонала и защиты населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; научить проводить оценку возможных рисков.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-9.

Краткое содержание: Безопасность жизнедеятельности: человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Социальные опасности. Природные опасности. Биологические опасности. Экологические опасности. Техногенные опасности. Основные способы и средства защиты населения.

Б1.Б.22 УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний: об источниках техногенных чрезвычайных ситуаций в пределах промышленной зоны индустриально-селитебного комплекса и особенностях развития опасных техногенных происшествий (аварий); об опасных производственных объектах; о характеристиках и методах оценки количеств опасных веществ в контролируемом и неконтролируемом состоянии; о способах анализа опасных техногенных происшествий с целью предотвращения техногенных чрезвычайных ситуаций; о прогнозировании поражающих факторов опасных техногенных происшествий, зон техногенных чрезвычайных ситуаций и величины техногенного риска; о подготовке к ликвидации техногенных чрезвычайных ситуаций; об управлении безопасностью при техногенных чрезвычайных ситуациях.

Задачи: составление отчёта о крупной аварии; идентификации объекта промышленности в качестве опасного производственного объекта; составление характеристики опасного вещества; определение количеств опасных веществ, находящихся в контролируемом или неконтролируемом состоянии; количественной оценки возможного развития опасного техногенного происшествия и последствий техногенных чрезвычайных ситуаций; разработка мероприятий, направленных на снижение масштаба последствий возможных техногенных чрезвычайных ситуаций; разработка компонентов декларации промышленной безопасности; использование нормативно-технической документации, связанной с регламентацией безопасности при техногенных чрезвычайных ситуациях.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-9.

Краткое содержание: Цели, задачи и структура дисциплины, её место в учебном плане. Техногенные чрезвычайные ситуации и промышленная безопасность 1. Опасные техногенные происшествия. Общие закономерности техногенных чрезвычайных ситуаций. Мероприятия по предупреждению техногенных чрезвычайных ситуаций. Промышленная безопасность. Опасные техногенные вещества. Общая характеристика веществ, обращающихся в техносфере. Количество вещества, обращающегося в техносфере. Поступление опасных веществ в окружающую среду. Распространение опасных веществ в воздушной среде. Опасные вещества, наиболее часто применяемые в техносфере.

Б1.Б.23 НАДЗОР И КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Цель дисциплины: является получение системных знаний в сфере организации и осуществления государственного, общественного и производственного надзора и контроля по обеспечению безопасности; овладение основными методами разработки и реализации мер за соблюдением нормативно-правовых требований по обеспечению безопасности в технологических процессах и производствах, безопасности труда, санитарно-эпидемиологической, промышленной и пожарной безопасности.

Задачи дисциплины: формирование знаний нормативно-правовой базы надзорной и контрольной деятельности в системе государственного регулирования безопасности; - формирование знаний общественных форм надзора и контроля в сфере безопасности; -

формирование умений инспектировать различные производственные процессы и объекты на основе применения различных форм и методов надзора и контроля; - формирование умений правильно оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9.

Краткое содержание: Государственный надзор за безопасным ведением работ в промышленности. Государственный экологический контроль на объектах хозяйственной деятельности. Государственный надзор и контроль над соблюдением трудового законодательства. Опасные производственные объекты и их регистрация в государственном реестре. Разработка деклараций промышленной безопасности. Федеральный надзор в области промышленной безопасности. Международное сотрудничество в области надзора и контроля в сфере безопасности.

Б1.Б.20 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Цель дисциплины: дисциплины (модуля) Физическая культура и спорт является содействие формированию всесторонне развитой личности в процессе физического совершенствования, пропаганде здорового образа жизни, способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи: - понимание роли физической культуры и спорта в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- знание научно-практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.
- овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.
- подготовка к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1.

Краткое содержание: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ценности физической культуры. Показатели физически совершенного человека. Социально-биологические основы физической культуры и основы здорового образа жизни. Социальные функции физической культуры и спорта. Влияние занятий физическими упражнениями на организм человека. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль как обязательная процедура для занимающихся физическими упражнениями. Самоконтроль — необходимая форма контроля человека за физическим состоянием. Физические качества человека. (сила, гибкость, выносливость, быстрота, ловкость). Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта

или систем физических упражнений. Самоконтроль уровня развития физических качеств: выносливости, силы, быстроты, гибкости, ловкости.

Б1.В.00 ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Б1.В.01 СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимаются способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи: понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; знание мероприятий по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях, включая военные условия; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; владение базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; формирование культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ПК-16

Краткое содержание: Аспекты управления безопасностью жизнедеятельности. Техносфера и общество: проблема взаимодействия. Человеческий фактор в обеспечении производственной безопасности. Формирование опасностей в производственной среде. Антропогенные и социальные опасности. Проблемы антропоэкологической безопасности. Правовое и нормативное регулирование безопасности жизнедеятельности.

Б1.В.02 УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Цель дисциплины: является изучение истории возникновения концепции устойчивого развития, анализ системного характера кризисных ситуаций и экологических проблем, в том числе в современных условиях на территории Российской Федерации, освоение теоретических основ и отработка практических навыков и приемов.

Задачи: изучение вклада отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии устойчивого развития; изучение основных императивов устойчивого развития; теоретическое освоение пространственной составляющей научной идеологии устойчивого развития; привитие студентам навыков исследований, базирующихся на идеях устойчивого развития в рамках академических дисциплин и направлений.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7.

Содержание дисциплины: Исторические предпосылки возникновения стратегии устойчивого развития. Концепция устойчивого развития. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию. Меры повышения экологической безопасности и снижения экологического риска. Воздействие промышленности на окружающую среду. Концепции устойчивости и стабильности экосистем. Индикаторы устойчивого развития региона. Экологический кризис, устойчивое развитие и экологическое право. Экологическая обстановка в городских агломерациях, в районах сельскохозяйственной деятельности. Управление природопользованием и охраной окружающей среды. Воздействие энергетики на окружающую среду. Воздействие транспортных систем на окружающую среду. Техногенные геохимические аномалии. Экологический контроль. Экологический мониторинг и его задачи. Экологоправовой режим охраны природных ресурсов и объектов окружающей среды. Геоэкологическое районирование России, состояние регионов. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Ответственность за экологические проступки и

преступления. Правовой режим охраны окружающей среды от отходов производства и потребления. Формы и виды устойчивости геосистем.

Б1.Б.03 ОСНОВЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Цель дисциплины: ознакомление студентов с одним из важнейших направлений политики государства — национальной безопасностью, изучение внешних и внутренних угроз национальной безопасности России, их видов и методов противодействия

Задачи: ознакомить студентов с современной концепцией национальной безопасности РФ; научить анализировать и делать выводы о концепциях национальной безопасности других стран мира связанных с ними угроз РФ; показать основные изменения в характере рисков и угроз национальной безопасности России; проанализировать выработанные и принятые базовые документы, непосредственно относящиеся к сфере национальной безопасности - федерального закона “О безопасности”, «Концепции национальной безопасности Российской Федерации», «Военной доктрины Российской Федерации», «Концепции внешней политики Российской Федерации», «Доктрины информационной безопасности Российской Федерации»; показать необходимость и дать основные представления о базовых направлениях военной реформы в России; проанализировать изменения в содержании понятия «ядерное сдерживание» в современном мире; рассмотреть политику России на «постсоветском» пространстве и, прежде всего, в отношении СНГ, с точки зрения обеспечения национальной безопасности РФ; оценить военное участие России в миротворческих операциях на территории СНГ и его последствия для внутренней и международной безопасности и стабильности; охарактеризовать основные тенденции в развитии международной ситуации на глобальном уровне и их последствия для национальной безопасности России; описать существующие международные институты, играющие важнейшую роль в обеспечении международной безопасности и необходимость их адаптации к новой международной ситуации; познакомить с особенностями управления государством в кризисных ситуациях.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9, ПК-11.

Краткое содержание: Национальная безопасность. Взаимосвязь безопасности страны, общества и личности. Концепция (стратегия) национальной безопасности Российской Федерации. Законодательство в сфере безопасности. Современный комплекс проблем национальной безопасности. Международные, региональные и локальные конфликты как угрозы национальной безопасности. Проблемы региональной безопасности. Проблемы национальной безопасности отдельных стран. Оборона государства. Военная безопасность России. Проблемы разоружения на современном этапе.

Б1.В.04 НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Цель дисциплины: является ознакомление студентов с природными объектами, которые вовлечены в использование человеком в результате его технического развития.

Задачи: формирование знаний и навыков, позволяющих оценить состояние элементов геосфер Земли; ознакомление студентов с основами почвоведения, гидрологии, гидрометрии, климатологии, метеорологии, геологии, гидрогеологии; дать понятие о взаимосвязи геологических, гидрологических, почвообразовательных процессов и их зависимости от климатических факторов.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-8, ОК-10; ПК-22.

Краткое содержание: Геология и гидрогеология. Строение Земли. Внутренние геосферы, их строение. Основы учения о горных породах. Почвоведение. Роль почвы в биосферных процессах. Твердая фаза почвы. Органическое вещество почвы. Жидкая фаза почвы. Газовая фаза почвы. Основные факторы почвообразования. Эрозия почв. Гидрология и гидрометрии. Гидрология озер, водохранилищ. Метеорология и климатология. Состав и строение атмосферы. Климат и его роль в жизни человека.

Б1.В.05 ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Цель дисциплины: овладение риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности.

Задачи: изучить типы загрязнения биосферы, особенности загрязнения объектов окружающей среды (атмосферы, гидросферы, педосферы), источники образования отходов и пути снижения их количества, возможность их повторного использования и переработки; научиться определять степень опасности загрязнения объекта окружающей среды кислотными осадками, смогом, тяжелыми металлами, пестицидами и т.д., определять возможность рециклинга материалов; познакомиться с основными понятиями и терминами прикладной экологии, организационно-правовыми основами прикладной экологии, риск-ориентированным мышлением, связанным с определением опасности загрязнения объектов окружающей среды.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5.

Краткое содержание: Введение. Место прикладной экологии в системе наук. Основные понятия и термины прикладной экологии. Космос и биосфера земли. Типы загрязнения биосферы. Загрязнение и защита атмосферы. Загрязнение и защита гидросферы. Загрязнение и защита литосферы и педосферы. Растительные ресурсы: рациональное использование и охрана. Животный мир: рациональное использование и охрана.

Б1.В.06 ИНЖЕНЕРНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Цель дисциплины: является получение студентами фундаментальных знаний, необходимых для снижения негативного влияния техносферы на природную среду путем рационального и комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов.

Задачи: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия экологически, технически и экономически обоснованных решений, определение и осуществление необходимых мероприятий по обеспечению экологической безопасности и снижению профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4, ПК-19.

Краткое содержание: Нормализация параметров производственной среды. Повышение производственной и экологической безопасности. Горение и взрыв в окружающей среде. Тепловое излучение. Энтропия и тепловое излучение Земли. Ультрафиолетовое излучение. Обращение с отходами производства и потребления.

Б1.В.07 ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Цель дисциплины: формирование у студентов устойчивых базовых знаний об основах экологии человека и умения применять их в исследовательской, производственной и педагогической деятельности.

Задачи: раскрыть концепцию неразрывного единства человека и окружающей среды; сформировать понимание студентами экологии человека как междисциплинарной области знаний, изучающей влияние среды обитания на жизнедеятельность населения; рассмотреть методологию и методы исследований в экологии человека; раскрыть биологические и социально-демографические аспекты экологии человека; показать роль и последствия природного и антропогенного воздействия на окружающую среду и человека; сформировать понимание, что охрана окружающей среды и здоровья населения неразрывно связана с достижением целей устойчивого развития.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ПК-16.

Краткое содержание: Экология человека как комплексная наука. Современные представления о человеке. Окружающая среда человека. Адаптация человека к окружающей

среде. Механизмы адаптации человека к окружающей среде. Экологическая демография.

Б1.В.08 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Цель дисциплины: дать студентам обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач природопользования. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний о природе, принципах природопользования, антропогенном воздействии на природную среду, прогнозировании последствий таких воздействий.

Задачи: планировать мероприятия по мелиорации, рациональному природопользованию и охране природы и окружающей среды; знать современные технологии восстановления (реабилитации) экологически дестабилизированной среды, знать виды антропогенных воздействий на окружающую среду и их последствия, знать методы управления природопользованием, уметь дать оценку ресурсного потенциала территории, экологического состояния окружающей среды, изучить основные принципы рационального вовлечения природных ресурсов в хозяйственный оборот

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-11.

Содержание дисциплины: Предмет и задачи дисциплины. Правовое и нормативно-методическое обеспечение природопользования. Изменение природной среды и эволюция человека. Основные процессы и механизмы, управляющие глобальной, региональными и локальными геосистемами. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Показатели оценки природного и природно- техногенного воздействия на биотические и абиотические составляющие экосистем. Оптимизация природопользования в отраслях промышленности. Проблемы отходов. Особенности природопользования в Российской Федерации. Региональная политика России. Региональные проблемы природопользования.

Б1.В.09 ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Цель дисциплины: освоение фундаментальных научных и специальных знаний о загрязняющих веществах и их свойствах в природной среде, необходимых для осуществления мониторинга окружающей среды и анализа факторов загрязнения окружающей среды.

Задачи: изучение особенностей типов и источников загрязнений объектов окружающей среды, мероприятий по защите их от негативного воздействия; изучение особенности физического и химического загрязнения биосферы и защиты от них; изучение основных отраслей промышленности как источников загрязнения среды обитания.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-15, ПК-17.

Краткое содержание: Введение. Поведение химикатов в окружающей среде. Загрязнение и защита атмосферы. Загрязнение и защита гидросферы. Загрязнение и защита литосферы и педосферы. Шум и вибрации в окружающей среде. Методы снижения воздействия шума на окружающую среду. Электричество и окружающая среда. Электромагнитные излучения. Источники и пути поступления искусственных долгоживущих радионуклидов в биосферу. Транспорт и его влияние на окружающую среду. Краткая экологическая характеристика некоторых отраслей промышленности.

Б1.В.10 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

Цель дисциплины: углубление и развитие знаний о методах и средствах обеспечения экологической безопасности.

Задачи: формирование навыков практического использования знаний в области обеспечения безопасности при осуществлении организационно-управленческой и эксплуатационной профессиональной деятельности.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7; ПК-6.

Краткое содержание: Экологическая безопасность, ее сущность и содержание. Чрезвычайные ситуации. Природные и антропогенные экологически опасные факторы. Экологический риск. Оценка рисков. Экологическое страхование.

Б1.Б.11 ФИЗИКО- ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ТЕХНОСФЕРЕ

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний: процессов превращения веществ, сопровождающихся изменением химических и физических свойств, при котором меняется техносфера; о целостном представлении о процессах и явлениях физико-химического взаимодействия загрязнителей с компонентами окружающей среды.

Задачи: изучить закономерности физических явлений и химических процессов в окружающей среде под воздействием естественных и антропогенных факторов и воздействия загрязнителей на компоненты атмосферы, гидросферы и литосферы; рассмотреть физико-химические механизмы образования парникового эффекта, разрушения озонового слоя, формирования фотохимического смога, образования кислотных дождей, загрязнения техносферы тяжелыми металлами; выявить основные закономерности радиационно-химических процессов в техносфере и взаимодействие ионизирующего излучения с ее компонентами; сформировать у студентов теоретические представления и практические навыки применения современных технических знаний, обеспечивающих высокий уровень специалиста в его будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-22.

Краткое содержание: Введение в курс. Техносфера и ее составляющие. Основные термины, понятия и определения. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера. Физика и химия атмосферы и ее загрязнителей. Строение атмосферы. Тепловой баланс системы «поверхность Земли – атмосфера». Физико-химические свойства гидросферы. Характеристика водных ресурсов Земли. Трансформация поллютантов в ней. Физико-химические процессы в литосфере. Загрязнения почвенного покрова. Классификация почв по гранулометрическому составу, диаметру пор, содержанию песка и глины.

Б1.В.12 МОНИТОРИНГ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Цель дисциплины: является сформировать у студентов представление об основах мониторинга среды обитания, основных его направлениях и методологии.

Задачи: изучение методов определения уровней загрязнения окружающей среды с учетом негативного воздействия на человека; изучение экологического нормирования как основы мониторинговых исследований; обучение основам анализа механизмов воздействия различных классов опасностей на организм человека с учетом токсикологических свойств веществ, с учетом комбинированного воздействия различных факторов среды обитания.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-14, ПК-16.

Краткое содержание: Мониторинг среды обитания. Основные понятия и термины. Фоновый мониторинг. Цели, задачи, содержание. Нормирование в области охраны окружающей среды, как основа проведения мониторинга. Источники загрязнения атмосферы. Мониторинг состояния атмосферы. Мониторинг водных объектов и поверхностных вод. Мониторинг почв и земель. Мониторинг геологической среды. Мониторинг биологических объектов. Общие подходы. Биоиндикация и биотестирование, как методы ведения мониторинга биологических объектов. Мониторинг здоровья и социально-гигиенической среды человека. Общие подходы к организации производственного мониторинга. Производственный мониторинг на крупных предприятиях-природопользователях Астраханской области.

Б1.В.13ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ МИЛИТАРИЗМА

Цель дисциплины: формирование у студентов профессиональной компетентности в области теоретических знаний о военной деятельности, как одной из причин изменения среды обитания живых организмов, заинтересованности в изучении специальных дисциплин и получении квалификации эколога.

Задачи: познание законов, закономерностей возникновения и развития экологических процессов загрязняющего воздействия военной деятельности и разработка теоретических, научно-прикладных основ определения опасности влияния экологических факторов природного и техногенного (антропогенного); происхождения на устойчивость функционирования военных объектов и окружающих их среду; разработка методологии исследования экологических проблем военной деятельности и разрешения проблемы обеспечения экологической безопасности вооруженных сил.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-19.

Краткое содержание: Предмет и задачи военной экологии. Влияние военной деятельности на окружающую среду. Экологические последствия применения оружия. Организация экологической безопасности ВС РФ. Ликвидация загрязнений элементов окружающей среды в ВС РФ. Принципы принятия управленческих решений о предотвращении загрязнения окружающей среды.

Б1.В.14 РЕЖИМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГОЧС АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Цель дисциплины: Совершенствование знаний и умений по организации выполнения мероприятий ГО и защиты от ЧС.

Задачи: Выработка готовности и способности использовать полученные знания в интересах защиты населения, материальных и культурных ценностей и территорий от опасностей мирного и военного времени.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-17.

Краткое содержание: Основы защиты населения и территорий в области ГО и защиты от ЧС, планирование мероприятий гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Организация предупреждения чрезвычайных ситуаций и повышения устойчивости функционирования объектов экономики. Способы защиты населения, материальных, культурных ценностей и организация их выполнения.

Б1.В.15 СИСТЕМА ЗАЩИТЫ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Цель дисциплины: Ознакомление с методами и устройствами, применяемыми при защите среды обитания от негативного техногенного воздействия.

Задачи: Подготовка специалистов к участию в проведении научно-исследовательских и проектно-конструкторских работах, направленных на создание новых методов и систем защиты человека и среды обитания.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7.

Краткое содержание: Классификация и основы применения экобиозащитной техники. Стратегия и тактика защиты атмосферы: системы обеспыливания, методы оценки основных технических показателей пылеуловителей; основы очистки воздуха от газов и парообразных примесей, основы выбора проектных решений систем пылегазоулавливания, типовые схемы. Рассеивание вредных выбросов в атмосфере - основы теории, методы расчета. Стратегия и тактика защиты гидросферы, очистка сточных вод: основные способы, их физико-химическая сущность, аппаратное оформление способов, основы расчета, особенности и области применения. Переработка и утилизация твердых отходов, общие и специальные методы переработки и обезвреживания твердых отходов. Защита от энергетического загрязнения биосферы: принципы, методы и средства защиты от акустического, электромагнитного и ионизирующего облучения.

Б1.В.16 ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В ТЕХНОСФЕРЕ

Цель дисциплины: ознакомление с принципами, методами, организацией управления безопасностью жизнедеятельности в техносфере; методами экономической оценки ущербов от загрязнения окружающей среды, несоблюдения требований на производстве, чрезвычайных ситуаций – аварий, катастроф природного и техногенного характера, оценки технико-экономической эффективности природоохранных мероприятий, мероприятий по охране и улучшению условий труда, прогнозирования и предотвращения чрезвычайных ситуаций на производстве, селитебных зонах и природной среде; разработкой природоохранных программ, программ по улучшению условий и безопасности труда, предотвращением чрезвычайных ситуаций.

Задачи: ввести студента в круг проблем, связанных с организационно-управленческими, экономическими вопросами управления техносферной безопасностью, вооружить обучаемых знаниями и практическими навыками, необходимыми для управления техносферной безопасностью и выполнения экономических расчетов при оценке ущербов и технико-экономическом обосновании мероприятий по повышению техносферной безопасности.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-14, ОПК-2.

Краткое содержание: Экологическая безопасность и устойчивое развитие. Концептуальные основы повышения качества экологической среды. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды и методы его оценки. Ущерб от чрезвычайных ситуаций. Плата за загрязнение окружающей среды. Экономическая оценка стоимости природных ресурсов и плата за использование природных ресурсов.

Б1.В.17 БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА

Цель дисциплины: формирование знаний и навыков, необходимых для организации работ по охране труда на предприятии, а также в сфере безопасности технологических процессов и производств.

Задачи: изучить опасные и вредные производственные факторы, основные направления профилактики рисков производственного травматизма и профессиональной заболеваемости работников с реализацией экономических механизмов управления безопасностью условий труда в организациях.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11.

Краткое содержание: Опасные и вредные производственные факторы; основные направления снижения риска и последствий проявления опасных и вредных производственных факторов; принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда; управление охраной труда; правовое обеспечение охраны труда; организация работ по охране труда; несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания; технические методы и средства повышения безопасности человека на производстве; обеспечение безопасности технологических процессов и отдельных видов оборудования; лабораторный практикум.

Б1.В.18 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний о возможностях использования информационных технологий в управлении безопасностью жизнедеятельности

Задачи: изучить современные средства и достижения информационных технологий в области безопасности; провести анализ и освоение основных существующих современных компьютерных и информационных технологий применяемых в области обеспечения экологической, производственной и промышленной безопасности;

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-15; ПК-20.

Краткое содержание: Нормативно-правовое регулирование отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации. Современное развитие информационно-

телекоммуникационной инфраструктуры информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе. Особенности создания и развития государственных информационных систем. Информационные технологии для государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде. Автоматизированная система государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства в области безопасности жизнедеятельности. Государственные информационные системы, используемые в ходе осуществления государственного надзора и контроля в сфере труда.

Б1.Б.19 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Цель дисциплины: знакомство с основными технологическими процессами производства и определение основных опасностей для человека в производственной среде.

Задачи: изучение теоретических основ анализа опасностей техносферы; изучение теоретических основ обеспечения безопасности производства, связанных с эксплуатацией современной техники и технологий; - ознакомление студентов с методами анализа влияния технических параметров процессов и аппаратов на условия образования опасных факторов влияния на человека и окружающую среду; - изучение новых технологий и оборудования с минимальным отрицательным воздействием на человека.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-14.

Краткое содержание: Введение в курс. Фундаментальные теоретические понятия технологий природопользования. Metallургия. Литейное и прокатное производство. Технология неорганических вяжущих веществ. Промышленность строительных материалов и изделий. Производства основной химии. Химическая технология органических веществ.

Б1.В.20 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Целью освоения дисциплины: является овладение обучающимися системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности, формирование мотивационно-ценностного отношения у обучающихся к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.

Задачи: - сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;

- приобретение практических основ, теоретических и методических знаний по физической культуре и спорту, обеспечивающих грамотное самостоятельное использование их средств, форм и методов в жизнедеятельности;

- знание научно-биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;

- приобретение опыта творческого использования деятельности в сфере физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей.

- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;

- совершенствование спортивного мастерства студентов-спортсменов.

- подготовка к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1.

Краткое содержание: Общая физическая подготовка. Гимнастика в системе физического воспитания России. Виды гимнастики. Средства и их характеристика. Основы техники безопасности на занятиях гимнастикой. Оздоровительные направления гимнастики. Составление комплексов ОРУ различной направленности воздействия. Основы ОФП и СФП.

Средства и методы ОФП. Комплексы упражнений для развития и совершенствования физических качеств. Подготовительные упражнения к комплексу ГТО. Методико-практическая работа. Легкая атлетика. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Основы техники спортивной ходьбы и бега. Основы техники прыжков. Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие физических качеств в лёгкой атлетике. Развитие физических качеств и функциональных возможностей организма средствами лёгкой атлетики. Специальная физическая подготовка в различных видах лёгкой атлетики. Способы и методы самоконтроля при занятиях лёгкой атлетикой. Подготовительные упражнения к комплексу ГТО. Спортивные игры. Основы техники безопасности на занятиях спортивными. Баскетбол. Волейбол, футбол. Основы техники безопасности на занятиях по плаванию. Основные правила судейства.

.

Б1.Д.00 ДИСЦИПЛИНЫ И КУРСЫ ПО ВЫБОРУ

Б1.Д.01.01 КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Цель дисциплины: Ознакомление студентов с фундаментальными основами, достижениями, современными проблемами и тенденциями развития в области культурологии ее взаимосвязи с другими науками.

Задачи : формирование систематических сведений о сущности феномена культуры, ее структуре, типологии и динамике, принцип соотношения культуры и природы, понятие о взаимодействии культуры и общества, представление о субъекте культуры, об основных тенденциях развития мировой и отечественной культуры; - сведение об источниках и методах культурологических исследований, формирование интереса к творческой и научной деятельности, потребности в постоянном самообразовании.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2

Краткое содержание: Структура и состав современного культурологического знания. Культурология философия культуры. Культурология и история культуры. Теоретическая и прикладная культурология. Методы культурологических исследований. Основные понятия культурологии. Типология культур. Этническая и национальная, элитарная и массовая культуры. Восточные и западные типы культур. Специфичные и «серединные» культуры. Локальные культуры. Место и роль современной России в мировой культуре. Тенденции культурной универсализации в мировом современном процессе. Культура и глобальные проблемы современности. Культура и природа. Культура и общество. Культура и личность.

Б1.Д.01.02 РУССКИЙ ЯЗЫК

Цель дисциплины: заключается в формировании потребности и способности учиться, умения использовать в профессиональной деятельности методы гуманитарных наук, получении обучающимися теоретических знаний о культуре речи во всех её основных аспектах и в использовании соответствующего комплекса знаний в профессиональной деятельности.

Задачи:

Формирование у студентов чёткого представления о культуре речи, об основных функциональных стилях и видах языковых норм.

Овладение практическими навыками по составлению текстов публичных выступлений, работе с текстами разных стилей речи и исправлению речевых ошибок.

Овладение основами устной и письменной деловой речи.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-13.

Краткое содержание: Стили современного русского литературного языка. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи.

Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов. Словесное оформление публичного выступления. Понятливость, информативность и выразительность публичной речи. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

Б1.Д.01.01 ПРАВОВЕДЕНИЕ

Цель дисциплины: заключается в получении обучающимися теоретических знаний о правовых явлениях с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по обеспечению способности использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности, а также выработка умений использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.

Задачи: Усвоение комплекса общетеоретических знаний о государственно-правовых явлениях;

Формирование умения правильно толковать и применять общетеоретические знания для последующей практической деятельности;

Научиться определять и прослеживать взаимосвязь основных категорий, отражающих особые свойства государства и права;

Обучение навыкам практического применения нормативно-правовых актов в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в профессиональной деятельности.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3.

Краткое содержание: Теория государства. Теория права. Основы конституционного права РФ. Основные положения административного права РФ. Основные положения уголовного права РФ. Уголовный кодекс РФ о взяточничестве и других коррупционных преступлениях. Основы гражданского права РФ. Сделки. Право собственности. Обязательственное право. Наследственное право РФ. Основные положения семейного права РФ. Основные положения трудового права РФ. Основы экологического права РФ. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

Б1.Д.02.02 ПОЛИТОЛОГИЯ

Цель дисциплины: формирование у студентов способности анализировать реальные политические процессы и активно участвовать в строительстве новых, гуманных и цивилизованных отношений между гражданами.

Задачи: формирование у обучающихся общих представлений о политической сфере общественных отношений, а также о предмете, методах и задачах политологии как науки; формирование у обучающихся базовых знаний по истории мировой и отечественной политической мысли; ознакомление обучающихся с современными политическими системами, институтами и процессами; ознакомление обучающихся с основами теории международных отношений, а также местом России в современном мире; формирование у

обучающихся ориентаций, направленных на признание ценностей демократии и правового государства с одной стороны и ценностей солидарности и патриотизма – с другой.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5

Краткое содержание: Политика и наука о политике. Политика: сущность, происхождение и основные черты. Роль и место политики в жизни современных обществ. История становления и развития политической мысли. Политическая мысль античности и средневековья. Политическая мысль нового времени. Основные направления современной политологии. Российская политическая традиция. Власть в системе политических отношений. Субъекты и объекты политики. Основные подходы к определению власти. Структурные компоненты власти: субъект и объект, ресурсы и процесс. Легитимность власти и ее типы. Политическая власть. Политическая система общества и политический режим. Политические режимы и их типология. Политическая система. Государство как институт политической системы общества.

Б1.Д.03.01 ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Цель дисциплины: повышение общей и психолого-педагогической культуры будущих специалистов; формирование целостного представления об общих основах психологии и педагогики в процессе профессиональной подготовки специалиста

Задачи:

- Ознакомить студентов с формами, средствами и методами педагогической деятельности.
- Дать представление о природе психики человека и их физиологических механизмах, соотношении природных и социальных факторов в становлении психики, понимать значение воли и эмоций, потребностей и мотивов, а также бессознательных механизмов в поведении человека
- Вооружить навыками эффективного взаимодействия в условиях профессиональной деятельности, критического анализа педагогических ситуаций, обобщения и конструктивных выводов.
- Формировать умения интерпретировать собственное психическое состояние, реализовывать идеи педагогики в практике профессионально-педагогической и деятельности, сотрудничества в команде

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5

Краткое содержание: Педагогика как наука. Основы дидактики. Воспитание как процесс интериоризации социокультурных ценностей. Основы педагогической деятельности. Личность педагога. Становление и развитие психологии как науки. Познавательные процессы. Индивидуальность и личность. Эмоционально-волевая сфера личности. Психологические основы общения.

Б1.Д.03.02 ИСТОРИЯ АСТРАХАНСКОГО КРАЯ

Цель дисциплины: Формировать у студентов научные представления об основных этапах в истории развития Астраханского края.

Задачи: Изучение истории Астраханского края.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2.

Краткое содержание: Природные условия Нижнего Поволжья в древности как фактор заселения данной территории. Формирование савроматских племён. Хозяйство и социальная структура сарматов. Хазарский каганат. Хозяйство и быт печенегов и половцев. Астраханский край – центр Улуса Джучи («Золотой Орды»). Астраханское ханство. Астраханский край в составе России: вторая половина XVI – начало XX вв. Основание и развитие Астрахани в XVI в. Астраханская епархия. Экономическое развитие и заселение региона в XVII–XVIII вв. Смутное время в Астраханском крае. Движение под руководством С. Разина 1667-1672 гг. Калмыки на Нижней Волге в XVII-XVIII вв. Образование Астраханской губернии (22 ноября 1717 г.) и её территория в XVIII в. Астраханское восстание 1705–1706 гг. Завершающий этап движения Е. Пугачева на территории региона. Астраханское казачество в XVIII – начале XX

вв. Экономика и общественно-политическая жизнь в Астраханской губернии в XIX – начале XX вв. Революционные события в крае в 1917 г. и установление Советской власти в январе 1918 г. Астраханская губерния в годы гражданской войны. Восстановление промышленности и сельского хозяйства в условиях НЭПа. Развитие местной промышленности в 1930-е гг., коллективизация и раскулачивание. Астраханский край и астраханцы в годы Великой Отечественной войны. Социально-экономическое и культурное развитие Астраханской области с середины 1950-х до 1991 гг. Экономическое развитие в 1990-е гг.: изменение структуры и итоги реформ. Формирование новой системы управления в Астраханской области. Национальная политика на современном этапе. Изменение структуры управления регионом в 2000-е гг. Экономика в 2000-х гг.: характеристика основных отраслей. Астрахань – столица России на Каспии.

Б1.Д.04.01 СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Цель дисциплины: дать систематизированное представление о взаимоотношениях людей между собой и со средой обитания, а также об опасностях и чрезвычайных ситуациях социального происхождения

Задачи: научить студентов правильно понимать основные категории и принципы взаимоотношения; проследить процесс перехода от состояния естественной среды к искусственной среде в связи с развитием научно-технического прогресса; - рассмотреть отношения между человеческими сообществами и окружающей средой их обитания; - выявить влияние антропогенного фактора на состояние биосферы Земли; проанализировать взаимосвязь между уровнем загрязнения окружающей среды и здоровьем населения; рассмотреть глобальные проблемы экологического кризиса и стратегии выхода из него; раскрыть социально-экономические и социально-политические аспекты экологии; проанализировать уровень развития экологического воспитания населения в России; - показать экологическое движение по защите окружающей среды в России и других странах мира

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5, ОПК-4.

Краткое содержание: Социальная экология: предмет и структура. Развитие экологических представлений людей с древнейших времен до наших дней. Становление предмета социальной экологии.. Экология природопользования. Пути управления экологической ситуацией: мониторинг и экспертиза. Экология человека: предмет и содержание. Экология культуры. Особенности экологического сознания в России.

Б1.Д.04.02 БИОЛОГИЯ

Цель дисциплины: формирование у студента целостного мышления и понимания законов природы путем создания биологической картины мира

Задачи: дать знания об общебиологических закономерностях происхождения и развития жизни; процессах, происходящих в живых организмах; о царствах организмов и их систематике; - сформировать умение решать элементарные биологические и генетические задачи; - сформировать навыки зарисовки живых объектов, что также способствует лучшему усвоению и запоминанию учебного материала; - выработать навык самостоятельной работы с литературой и различными информационными источниками

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:ПК-22.

Содержание дисциплины: Химические компоненты живого. Основные химические компоненты клеток. Клетка – элементарная единица живого. Клеточная теория. Энергия и жизнь. Потоки энергии в живых системах. Непрерывность жизни. Клеточный цикл. Митоз. Молекулярные основы наследственности. Хромосомная теория наследственности.

Б1.Д.05.01 ГЕОГРАФИЯ

Цель дисциплины: получение знаний об основных географических понятиях, географических особенностях природы, населения и хозяйства разных территорий; об окружающей среде, путях ее сохранения и рационального использования.

Задачи: изучить основные представления, теоретические основы географии, определить место и значение географической оболочки в структуре наук о Земле, рассмотреть географические законы и закономерности.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-9, ПК-3.

Краткое содержание: Факторы формирования географической оболочки. Космические факторы. Планетарные факторы. Геосферы географической оболочки. Состав и строение атмосферы. Воздушные массы. Атмосферные и климатические фронты. Теплооборот в атмосфере. Влажооборот в атмосфере. Циркуляция атмосферы. Погода и климат. Строение гидросферы. Теплооборот и влажооборот в гидросфере. Мировой океан. Воды суши. Литосфера. Рельеф и рельефообразование. Типы рельефа. Биосфера. Состав и строение биосферы. Географическая оболочка. Строение и функционирование географической оболочки. Закономерности и дифференциация географической оболочки. Ноосфера

Б1.Д.05.02 СПОСОБЫ АВТОНОМНОГО ВЫЖИВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Цель дисциплины: научить обучающихся владеть средствами, в том числе подручными и навыками необходимого жизнеобеспечения в условиях автономного существования в экстремальных природно-климатических условиях; оперативно оценивать ситуацию сложившуюся в условиях автономного существования и разрабатывать стратегию деятельности по решению проблем; оценивать степень опасности природных, эпидемиологических условий места пребывания; владеть навыками оповещения, сигнализации о своем местонахождении, а так же способами ориентирования на местности.

Задачи: изучение способов защиты от неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды; изучение методов организации жизнедеятельности в автономных условиях существования; изучение способов сооружения укрытий; изучение способов обеспечения водой и пищей; изучение способов ориентирования на незнакомой местности; изучение способов установления связи и подготовки средств сигнализации; изучение тактико-технических характеристик аварийно-спасательного имущества и бортового аварийно-спасательного оборудования, правила их эксплуатации в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила эксплуатации аварийно-спасательного имущества и бортового аварийно-спасательного оборудования.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2.

Краткое содержание: Основы аварийного выживания в дикой природе. Организация питания и голодания в аварийных условиях. Особенности автономного выживания в различных климатогеографических условиях. Психологические аспекты автономного выживания человека в природе. Первая медицинская помощь при заболеваниях в условиях автономного выживания. Ориентирование на местности. Организация туристских походов.

Б1.Д.06.01 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины: является формирование умений и навыков по следующим направлениям деятельности: оценка деятельности предприятий и организаций и их отдельных подразделений по обеспечению безопасности жизнедеятельности в техносфере; нормативное обеспечение оценки состояния производственной и окружающей природной среды; правовое обоснование управленческих решений по обеспечению безопасности жизнедеятельности в техносфере; учет требований безопасности жизнедеятельности в техносфере при составлении предплановой, предпроектной и проектной документации.

Задачи: ознакомить студентов с основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,

содержащимися в законах РФ и подзаконные актах в области безопасности жизнедеятельности

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ПК-9

Краткое содержание: Правовое регулирование безопасности жизнедеятельности. Законодательство Российской Федерации в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности, защиты населения от всех видов опасностей. Местное и региональное законодательство. Нормативно-правовые акты в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности. Международные правовые акты в области безопасности жизнедеятельности. Опыт МЧС России по проведению гуманитарных операций. Система органов обеспечения безопасности в РФ и правовое регулирование их деятельности.

Б1.Д.06.02 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Цель дисциплины: формирование у студентов, компетенций, системы знаний, умений и навыков, которые позволят им профессионально описывать, оценивать, анализировать и источники техногенных опасностей и прогнозировать природно-техногенные и техногенные аварии и катастрофы и их экологические, экономические, социальные и психологические последствия, а также проводить экспертные и консультативные мероприятия в рамках концепций риск-анализа, эколого-географической экспертизы, географии риска и учения о чрезвычайных ситуациях

Задачи: изучение источников техногенных опасностей и особенности развития опасных техногенных происшествий (аварий); опасных производственных объектов; методов оценки количеств опасных веществ в контролируемом и неконтролируемом состоянии; способов анализа опасных техногенных происшествий с целью предотвращения техногенных чрезвычайных ситуаций.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-15, ПК-19.

Краткое содержание: Введение. Техногенные чрезвычайные ситуации и промышленная безопасность. Опасные техногенные вещества. Декларирование промышленной безопасности. Декларирование безопасности гидротехнических сооружений. Способы прогнозирования поражающих факторов опасных техногенных происшествий, зон техногенных чрезвычайных ситуаций и величины техногенного риска.

Б1.Д.07.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Цель дисциплины: является формирование знаний и навыков по обеспечению требований охраны труда и промышленной безопасности при ведении работ

Задачи: ознакомление с порядком выявления опасностей, их источники; техническими и организационными основами обеспечения безопасности производственных процессов; - требованиями безопасности и охраны труда, отражаемыми в проектной документации; требованиями безопасности и охраны труда при эксплуатации основных производственных объектов: подъемных сооружений, систем под избыточным давлением, электроустановок; областью применения различных СИЗ; определение и осуществление необходимых мероприятий по обеспечению безопасности и снижению профессионального риска до допустимого уровня на основе действующих нормативных правовых актов; овладение навыками выявления опасностей, их идентификации, методами и средствами обеспечения производственной безопасности

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-15, ПК-15.

Краткое содержание: Организация обеспечения производственной безопасности. Обеспечение требований безопасности на стадии проектирования объектов. Общие требования безопасности при эксплуатации объектов. Обеспечение безопасности погрузочно - разгрузочных и транспортных работ. Обеспечение безопасной эксплуатации сосудов,

работающих под избыточным давлением. Обеспечение безопасности в газовом хозяйстве. Методы и средства технического обеспечения электробезопасности. Организационно - технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Обеспечение безопасности электро - и газосварочных работ. Организация производства работ с повышенной опасностью. Требования безопасности при строительных работах.

Б1.Д.07.02 ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ БИОСФЕРЫ

Цель: заключается в приобретении знаний о техногенных полях, возникающих вследствие работы промышленных установок и агрегатов, строительных механизмов и машин, разнообразных транспортных средств, бытовых приборов и т. п.

Задачи: дать знания о путях энергетического воздействия на биосферу, определить понятие энергетических полей; сформировать знания о воздействии энергетических полей на биосферу и человека; воздействие энергетических полей на человека, выработать навыки составления рекомендации по уменьшению воздействия.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-8.

Краткое содержание: Источники техногенных полей городов. Шумовое воздействие. Вибрация в городской среде. Электромагнитные поля. Биологическое действие электромагнитных полей. Радиационное воздействие на организм человека.

Б1.Д.08.01 РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА

Цель дисциплины: является получение студентами знаний теоретических основ обеспечения радиационной безопасности с последующим применением навыков в профессиональной сфере.

Задачи: - овладение знаниями о строении атома, ядерных реакциях и радиоактивности; - изучение основных видов ионизирующих излучений, особенностей их взаимодействия с веществом и воздействия на организм человека; - овладение принципами работы дозиметрических и радиометрических приборов, применяемых для контроля ионизирующих излучений; - изучение способов и средств защиты от вредного воздействия ионизирующих излучений; - овладение навыками обеспечения радиационной безопасности населения и окружающей среды

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7.

Краткое содержание: Биологическое действие ионизирующих излучений. Природный радиационный фон. Регламентация облучения человека. Расчет защиты от ионизирующего излучения. Расчет дозы внешнего и внутреннего облучения. Дозиметрия ионизирующих излучений. Контроль внутреннего облучения человека. Радиационные аварии.

Б1.Д.08.02 ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В БЖД

Цель дисциплины: является формирование умений и навыков по следующим направлениям деятельности: оценка деятельности предприятий и организаций и их отдельных подразделений по обеспечению безопасности жизнедеятельности в техносфере; нормативное обеспечение оценки состояния производственной и окружающей природной среды; правовое обоснование управленческих решений по обеспечению безопасности жизнедеятельности в техносфере; учет требований безопасности жизнедеятельности в техносфере при составлении предплановой, предпроектной и проектной документации.

Задачи: ознакомить студентов с основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, содержащимися в законах РФ и подзаконных актах в области безопасности жизнедеятельности

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-12, ПК-14.

Краткое содержание: Правовые, законодательные и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, порядок разработки, принятия, введения, содержание законов и подзаконных актов, законодательная база по охране окружающей среды, система стандартов безопасности труда, основная законодательная и нормативно-техническая документация по чрезвычайным ситуациям, международные соглашения и акты в области охраны природы и труда.

Б1.Д.09.01 ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

Цель дисциплины: формирование знаний в области экспертизы безопасности планирования и эксплуатации промышленных и хозяйственных объектов, а также элементов инфраструктуры современных природно-техногенных систем и урбанизированных территорий.

Задачи: изучение организации проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях (ЧС); изучение методов и техники защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия; формирование умения анализировать, выбирать, разрабатывать и эксплуатировать системы и методы защиты человека и среды обитания, анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания; формирование умения оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания, оптимизировать мероприятия по обеспечению техносферной безопасности.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-9, ПК-11.

Краткое содержание: Цели, задачи и принципы государственной экспертизы проектов. Состав, порядок разработки предпроектных материалов и проектов строительства. Оценка воздействия на окружающую среду при разработке предпроектных материалов и проектов. Разработки нормативов ПДВ, ПДС определение размеров санитарнозащитных зон, экологического паспорта природо пользователя. Экспертная оценка остроты проблемных ситуаций и инженерноэкологическое зонирование, чрезвычайные экологические ситуации, структура экологического паспорта предприятия и его составление. Оценка экологической эффективности технологических процессов и производств, сравнение вариантов природоохранных решений, расчет коэффициентов экологической эффективности, экологичности, соответствия экологическим требованиям. Оценка уровней опасных и вредных факторов оборудования и технологических процессов. Оценка состояния воздушной среды, шумовой, вибрационной обстановки, радио- и радиационный прогноз в зонах электромагнитного и радиационного загрязнения. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологический аудит.

Б1.Д.09.02 ТЕХНОГЕННЫЕ ПОЛЯ ГОРОДОВ

Цель дисциплины: формирование знаний у студентов, необходимых для обеспечения комфортного состояния и безопасности жизнедеятельности человека в системе «человек – техногенная среда», представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Задачи: приобретение знаний о техногенных полях, возникающих вследствие работы промышленных установок и агрегатов, строительных механизмов и машин, разнообразных транспортных средств, бытовых приборов и т. п.; изучение воздействия на организм человека; освоение способов защиты от воздействия техногенных физических полей современных городов.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-16

Краткое содержание: Источники техногенных полей городов. Шумовое воздействие. Вибрация в городской среде. Электромагнитные поля. Биологическое действие электромагнитных полей. Радиационное воздействие на организм человека. Основные

принципы защиты населения. Снижение уровня воздействия техногенных полей. Способы, приемы, и механизмы направленные на снижение уровня воздействия техногенных полей. Законодательные меры.

Б1.Д.10.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА ТРУДА

Цель дисциплины: сформировать у студентов умение анализировать и идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, разрабатывать методы и средства защиты человека путем снижения уровня воздействия этих факторов до приемлемых значений.

Задачи: изучение вопросов сохранения здоровья и безопасности человека на производстве.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-12.

Краткое содержание: Основы гигиены труда, санитарного законодательства РФ, производственного микроклимата, защиты от вредных веществ и пыли, производственной вентиляции и кондиционирования, освещения, защиты от виброакустических колебаний, электромагнитных, лазерных и ионизирующих излучений. Рассматриваются статистика и основные типы профессиональных заболеваний, их расследование и учет, современные средства индивидуальной защиты, гигиеническая оценка условий труда на производстве, оценка профессионального риска, обусловленного условиями труда.

Б1.Д.10.02 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В ТЕХНОСФЕРЕ

Цель дисциплины: сформировать представление об основных проблемах производственной безопасности; о перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно – технического прогресса и устойчивого развития цивилизации.

Задачи: Рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования сложных систем различного типа.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-12.

Краткое содержание: Основные понятия теории систем. Моделирование процессов и систем. Моделирование процесса причинения ущерба от техногенных происшествий. Элементы математической теории организаций и программно-целевого управления процессом совершенствования систем

Б1.Д.11.01 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Цель дисциплины: сформировать у студентов целостное представление о теоретических и практических основах экологической эпидемиологии, освоение методов организации противоэпидемических мероприятий в зонах эпидемического очага и эколого-эпидемиологических исследований.

Задачи: формирование общих представлений о процессах возникновения и развития эпидемий инфекционных заболеваний, о роли макро- и микросреды обитания в этих процессах; формирование представлений о процессах возникновения и развития экологических заболеваний, о влиянии неблагоприятных факторов среды на этот процесс; изучение некоторых экологически обусловленных изменений здоровья населения (злокачественные новообразования, нарушения репродуктивного здоровья); обучение основным принципам и методам проведения эколого-эпидемиологических исследований; формирование представлений о риске для здоровья и экологическом риске; получение представлений о международных программах в области экологической и инфекционной эпидемиологии; подготовка студентов к организации и проведению исследований в области экологической эпидемиологии; формирование конкретных практических знаний и умений для последующего их применения в профессиональной деятельности;

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-16, ПК-17.

Краткое содержание: Экологическая эпидемиология – определение, основные понятия, задачи и направления работ. Основные этапы развития экологической эпидемиологии и особенности исследований в этой области. Основные показатели здоровья населения, используемые в эколого-эпидемиологических исследованиях. Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека. Понятие эпидемии и пандемии. Инфекционные заболевания. Пути передачи инфекционных заболеваний. Очаг инфекционного заболевания. Основы учения о природной очаговости инфекционных и паразитарных заболеваний, особенности их эпидемиологии в XX – XXI вв. Возвращающиеся и впервые выявленные инфекционные болезни. Инфекционные болезни человека. Возбудители. Профилактика и меры борьбы. Меры борьбы с эпидемиями. Мероприятия по снижению неблагоприятного воздействия загрязненной окружающей среды на здоровье населения.

Б1.Д.11.02 ТЕХНОЛОГИЯ ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Цель дисциплины: осветить источники поступления загрязняющих веществ и масштабы их поступления в окружающую среду; дать характеристику элементов и соединений, представляющих наибольшую опасность для человека, растительного и животного мира; рассмотреть также механизмы воздействия различных соединений на почвы, воды, представителей растительного и животного мира, здоровье человека; показать основные технологии эколого-геохимической оценки окружающей среды на современном этапе

Задачи: овладеть терминологией, используемой в экологической геохимии окружающей среды; - понимать природные процессы, связанные с распределением и миграцией химических элементов, и воздействие на них антропогенных факторов; - иметь представление о геохимических особенностях природных и техногенных ландшафтов разных почвенно-климатических зон.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-14, ПК-21.

Краткое содержание: Введение. Объект, предмет и методы экогеохимии. Место экогеохимии в системе наук об окружающей среде. Техногенез. Источники загрязнения окружающей среды. Природные и техногенные геохимические аномалии. Краткий исторический очерк геохимии окружающей среды. Литосфера. Кларки литосферы. Химический состав земной коры по Вернадскому, Ферсману, Виноградову. Атомы и их геохимическая классификация. Правило Оддо - Гаркинса. Редкие, главные, второстепенные, типоморфные элементы. Рассеяние и концентрация. Антропогенное воздействие на эндогенные и экзогенные геохимические процессы. Атмосфера. Состав наземной атмосферы. Главные компоненты атмосферы, их происхождение. Антропогенное воздействие на химический состав атмосферы. Парниковые газы. Деградация озонового слоя. Атмосферный аэрозоль. Кислотные дожди. Загрязнение воздуха. Гидросфера. Строение, происхождение и кларки гидросферы. Воды суши. Химический состав рек и озер. Гидрогеохимия подземных вод. Антропогенное воздействие на континентальные гидрогеохимические циклы. Химический состав и антропогенные изменения Мирового океана. Педосфера. Кларки почв. Природная экопедохимия. Глобальные и региональные геохимические изменения почв и почвенного покрова под воздействием антропогенного фактора. Геохимия техногенеза. Эколого - геохимическое нормирование. Города и городские ландшафты. Геохимическая классификация урбанизированных территорий. Экологогеохимические оценки состояния городов. Горнопромышленные ландшафты. Горнодобывающие районы, геохимия ландшафтов районов нефти и угледобычи. Агроландшафты. Пестициды и агрохимические мелиорации почв. Минеральные удобрения. Экогеохимия орошаемых агроландшафтов. Дорожные и линейные ландшафты. Экологогеохимические факторы заболеваемости населения.

Б1.Д.12.01 ЭКОЛОГИЯ ТЕХНОСФЕРЫ

Цель дисциплины: подготовка специалистов, обладающих необходимыми знаниями в области основных технологических процессов и источников воздействия на среду обитания, их выбросами, сбросами, твердыми отходами и энергетическими воздействиями. В ней на

основе современных научных данных раскрываются механизмы антропогенного воздействия на природную среду, его последствия

Задачи: ввести студента в круг проблем, связанных со средствами мониторинга, наблюдения и контроля и методическими основами оценки и прогноза состояния среды обитания, вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для выбора методов осуществления мониторинга среды обитания; - ознакомить с принципами оценки степени антропогенного воздействия на природу и здоровье людей; выработать способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии, защиты человека и природной среды от техногенного влияния, сформировать экологически ориентированный подход к системе «Природа – Техносфера». - прогнозирования экологической обстановки и чрезвычайных ситуаций.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-23.

Краткое содержание: Общие сведения об экологии техносферы. Природно-техногенные компоненты городской среды Техногенные источники, характеристика и классификация загрязнений среды обитания. Отрасли хозяйства как источники загрязнения среды обитания. Антропогенные воздействия на окружающую среду городов. Негативные факторы техносферы. Социальноэкологическая ситуация в городе. Загрязнение среды обитания и здоровье человека.

Б1.Д.12.02 ПРОМЫШЛЕННАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков для проведения экспертизы условий труда на рабочих местах, соблюдения организационных и законодательных требований охраны труда в организации, обеспечения работников сертифицированными средствами индивидуальной и коллективной защиты.

Задачи: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для работы с вредными веществами в производственных и лабораторных условиях, при проектировании и организации производственных технологических процессов и охране здоровья людей

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-14, ПК-16.

Краткое содержание: Токсичность. Виды токсического действия. Токсикологические основы нормирования химических веществ Токсикология как наука. Введение. Предмет и задачи токсикологии, место в системе наук. Практическое значение и актуальность токсикологических исследований. Основные понятия токсикологии и термины. Оценка риска для здоровья при воздействии химических веществ Особо опасные экотоксиканты. Определение и классификация токсикантов окружающей среды.

Б1.Д.13.01 ГИБРИДНЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Цель дисциплины: дать систематизированное представление о методах экологических исследований как средстве изучения состояния окружающей среды.

Задачи:

изучение воздействий на экосистемы и внутрисистемные биохимические взаимодействия; обнаружения и идентификации биологически активных веществ антропогенного и природного происхождения; методов биоиндикации и биотестирования; методов обнаружения и идентификации неорганических веществ.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-16.

Краткое содержание: Принципы организации контроля состояния окружающей среды. Методы и средства контроля среды обитания: контактные, дистанционные и биологические. Особенности физико – химических и биологических методов. Общие принципы использования биоиндикаторов. Основные подходы используемые в системе

биомониторинга (биохимический, генетический, морфологический, физиологический, биофизический и иммунологический). Эколого биохимические взаимодействия между организмами различных систематических групп. Биоиндикационные методы оценки состояния окружающей среды. Методы биотестирования. Аппаратура и определяемые вещества. Приборы. Идентификация по масс-спектрам. Необходимость сочетания химических и физико-химических методов анализа. Сочетание газовой хроматографии с ИК-Фурье спектроскопией. Комбинация высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрией. Комбинации на основе тонкослойной хроматографии. Комбинация газовой хроматографии с ЯМР-спектрометрией. Комбинации гибридных методов. Надежность идентификации. Качественный и количественный анализ.

Б1.Д.13.02 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Цель дисциплины: является формирование представлений о принципах и методах оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Задачи: изучить виды хозяйственного воздействия на окружающую среду; изучить способы и методы оценки воздействия на окружающую среду

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-18.

Краткое содержание: ОВОС как сфера научно - производственной деятельности. ОВОС и экспертиза. Основные понятия и термины ОВОС. Нормативно-правовая и методическая обеспеченность ОВОС. Достижения и недостатки опыта ОВОС. Принципы ОВОС. Информационное обеспечение ОВОС. Подготовка «Проекта заявления о воздействии на окружающую среду». Подготовка «Заявления о воздействии на окружающую среду». Проведение общественных слушаний решений по объекту. Согласование Минприроды России Перечня экологических условий для завершения выработки и реализации решений. Оформление результатов проведения ОВОС. Оценка функций геосистем при проведении ОВОС. Оценка устойчивости геосистем при проведении ОВОС. ОВОС нефтегазопромысловых объектов.

Ф. ФАКУЛЬТАТИВЫ

Ф.Д.01 АВАРИЙНО- СПАСАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Цель дисциплины: дать представление об организационной структуре, задачах и возможностях поисково-спасательных и аварийно-спасательных служб РСЧС, основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ, организация профессиональной подготовки спасателей, основы управления проведением аварийно-спасательных работ.

Задачи: изучение основ и содержания мероприятий, направленных на ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, требований законодательных и нормативных актов Российской Федерации в области защиты населения, национального достояния, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; организационной структуры, задач и возможностей поисково-спасательных и аварийно-спасательных служб РСЧС; основных технологии проведения аварийно-спасательных работ.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-15.

Краткое содержание: Применение гидравлического аварийно-спасательного инструмента при проведении аварийно-спасательных работ. Организационная структура и задачи поисково-спасательных служб МЧС и аварийно-спасательных служб министерств и ведомств России и других стран. Основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ. Ведение аварийно-спасательных работ с применением аварийно-спасательного инструмента. Основы альпинистской подготовки. Особенности проведения АСДНР при ЧС природного и техногенного характера. Основы управления ведением АСДНР. Основы проведения водолазных работ. Организация профессиональной подготовки

спасателей. Аварийно-спасательный инструмент. Основные технологии проведения поисково-спасательных работ.

Ф.Д.02 ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Цель дисциплины: заключается в формировании системы знаний о превентивности, обоснованию и реализации природоохранных и ресурсосберегающих решений во всех сферах производственной деятельности

Задачи: создание природоохранных и ресурсосберегающих технологий; разработка методов опережающего планирования природоохранных мероприятий при проектировании, строительстве технических объектов; разработка способов экономического и морально-этического стимулирования природоохранной деятельности.

Требования к результатам: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-10

Краткое содержание: Основы промышленной экологии. Основопологающие определения и принципы промышленной экологии. Взаимодействие предприятия с окружающей средой. Экологические проблемы отдельных отраслей экономики. Рациональное использование атмосферного воздуха. Охрана атмосферного воздуха. Расчет загрязнения атмосферы от организованного высокого источника выбросов. Методы защиты биосферы от промышленных выбросов. Законодательство в области охраны атмосферного воздуха. Рациональное использование водных ресурсов. Инженерно-экологические вопросы охраны водных ресурсов. Предельно допустимые сбросы вредных веществ со сточными водами в водные объекты. Конструкции и принцип действия очистных сооружений сточных вод. Законодательство и охрана водных объектов. Промышленное загрязнение почв.

4.5. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся (Приложение 4)

Практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

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

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие практики:

- учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков).
- производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности),
- производственная практика (научно-исследовательская работа);
- преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

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

Способы проведения учебной и производственной практики: стационарная; выездная.

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

4.5.1. Учебная практика

4.5.1.1. УЧЕБНАЯ (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в медико-биологической области)

Цель: освоить основные способы и методы получения информации о влиянии вредных

производственных факторов на здоровье работающего населения; изучить основные подходы к разработке мероприятий по профилактике развития экологически и производственно обусловленных заболеваний; повышение уровня знаний и умений по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим; сформировать у будущих специалистов навыки исследовательской деятельности при проведении научных работ медико-биологической направленности;

Задачи: ознакомить студентов с причинно-следственными связями между качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения; рассмотреть физиологические и психологические основы трудовой деятельности; ознакомить обучающихся с основными принципами организации и проведения физиологических и психологических исследований; овладеть методиками медико-биологических исследований; научить студентов оценивать реактивность сердечно-сосудистой системы на основе гемодинамических показателей; рассмотреть основные задачи профилактической токсикологии; изучить правила оказания первой медицинской помощи; освоить основные приемы оказания само- и взаимопомощи активизировать самостоятельную познавательную деятельность студентов.

Требования к результатам освоения практики: В результате прохождения практики бакалавры должны приобрести следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-7, ОК-10.

Содержание практики: Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по организационным вопросам. Беседа с руководителем, определение видов деятельности бакалавра во время прохождения практики. Обсуждение анатомо-физиологических механизмов безопасности и защиты человека от негативных последствий; функций нервной системы, функциональных систем, высшей нервной деятельности; значении органов чувств и анализаторов в обеспечении равновесия в системе «организм – среда обитания».

Выполнение практических работ, связанных с оказанием доврачебной помощи при ранениях, кровотечениях, переломах, ожогах, шоке. Экстренная реанимационная помощь. Подготовка и написание отчета по учебной практике. Защита отчета по практике.

4.5.1.2. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по экологии).

Цель: закрепление и углубление теоретической подготовки и приобретение практических навыков и компетенций в сфере изучения состояния окружающей среды.

Задачи: - закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; - освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения, контроля и анализа экологического состояния окружающей среды; - получение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения практики: В результате прохождения практики бакалавры должны приобрести следующие компетенции: ОК-7; ОК-8; ОПК- 1; ОПК-3;

Содержание практики: Ознакомление с целями и задачами учебной практики. Обучение технике безопасности при выполнении данных работ. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики. Знакомство с информационно-методической базой АГУ. Подбор методик для выполнения заданий по практике. Изучение источников по теме практики и для написания отчета. Изучение многообразия, морфологии, анатомии и этологии беспозвоночных животных. Камеральная обработка собранного материала. Анализ результатов исследований. Обработка полученных результатов. Подготовка отчета по практике. Защита отчета.

4.5.2. Производственная практика

4.5.2.1. Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по промышленным технологиям).

Цель практики: углубление и закрепление полученных знаний в области оценки опасных и вредных факторов среды обитания на исследуемом объекте экономики, в районе, городе; изучение структуры исследуемого предприятия и основных технологических процессов, оценки условий труда, функционирования служб охраны окружающей среды,

охраны труда, ГО и ЧС, методов и средств защиты окружающей среды, используемых на объекте, систем обеспечения безопасности объекта, качественных и количественных показателей промышленной безопасности на предприятии, мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и несчастных случаев; ознакомление с мерами обеспечения надежности функционирования объектов в промышленном производстве, системой контроля за показателями состояния среды обитания на промышленном предприятии, в городе, районе.

Задачи практики: изучение исследуемого объекта экономики; изучение состояния производственной санитарии на объекте; анализ исследуемых рабочих мест на наличие опасных и вредных производственных факторов; анализ травматизма и профессиональной заболеваемости; разработка инженерных решений по обеспечению техносферной безопасности; анализ организации охраны труда на предприятии; изучение методов защиты объекта от ЧС природного и техногенного характера; оценка пожарной безопасности на предприятии; оценка организации экологической безопасности.

Требования к результатам освоения практики: В результате прохождения практики бакалавры должны приобрести следующие компетенции: ПК-3, ПК-9; ПК-11; ПК-12.

Содержание практики: Знакомство с предприятием и рабочим местом, вводный инструктаж, первичный инструктаж на рабочем месте, получение производственного задания. Изучение норм и правил охраны труда, пожарной безопасности, экологической безопасности, безопасности в ЧС, промышленной безопасности, электробезопасности. Сбор и анализ локально — нормативно правовой документации о производственном предприятии в целом и различных направлений деятельности в сфере БЖД. Знакомство с локальными нормативными актами в сфере обеспечения БЖД. Изучение экономической сферы деятельности предприятия. Выявление вредных и опасных производственных факторов. Оценка безопасности рабочих мест. Производственный (научно-исследовательский, проектный) этап, выполнение производственного задания. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, результатов измерений и исследований. Написание отчета по практике, оформление дневника прохождения практики.

4.5.2.2. Производственная практика (научно-исследовательская работа).

Цель – закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков, связанных с тематикой научно-исследовательской работы, приобретение профессиональных компетенций для будущей профессиональной деятельности.

Задачи: - выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на производственную практику (НИР), календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов; - оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций; - подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Требования к результатам НИР: В Результате выполнения НИР бакалавры должны приобрести следующие компетенции: ПК-9; ПК-11; ПК-19; ПК-20; ПК-23.

Содержание НИР: получение индивидуального задания у руководителей практики; изучение объекта исследований, подготовка информационно-методического обеспечения исследований; проведение теоретических и (или) экспериментальных исследований; систематизация теоретически или экспериментально полученного материала, обработка и оценка результатов исследований; подготовка и оформление отчета.

4.5.3 Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Цель практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки; подготовка к выполнению квалификационной работы.

Задачи практики: развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов по месту прохождения

практики; изучение системы обеспечения безопасности технологических процессов и производств; освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров опасных и вредных производственных факторов; реализация на месте прохождения практики известных мероприятий (методов) по защите человека в техносфере; усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических и научных исследований; непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением отдельных должностных обязанностей инженера по охране труда и промышленной безопасности; сбор материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения практики: В результате прохождения практики бакалавры должны приобрести следующие компетенции: ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22; ПК-23.

Содержание практики: Знакомство с организацией, содержанием практики, получение направления на преддипломную практику и индивидуального задания, плана-графика, заполнения дневника практики, подготовки отчета о выполнении преддипломной практики. Оповещение о распорядке дня работы, основных правилах охраны труда на предприятиях и в учебных аудиториях. Ознакомление со структурой квалификационной работы, методологическим инструментарием, требованиями к написанию, правилами оформления. Знакомство со структурой и работой основных подразделений предприятий, наличием документов, определяющих основные виды их деятельности. В зависимости от темы квалификационной работы наблюдение и систематизация разных аспектов работы предприятия. Отражение в дневнике преддипломной практики и оформление в конце каждого дня. Оформление отчета на основе дневника практики. Представление выполненной квалификационной работы.

4.6. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «бакалавр». Сроки проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность устанавливаются календарным учебным графиком. Согласно ФГОС ВО государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность проводится в соответствии с «Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет» в форме защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Проведение государственной итоговой аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Руководством по организации образовательного процесса студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам высшего образования в Астраханском государственном университете.

5. Требования к условиям реализации программы бакалавриата

5.1. Общесистемные требования к условиям реализации программы бакалавриата

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается наличием учебно-методической документации и материалами учебно-методических комплексов (УМК) по всем учебным дисциплинам, практикам, государственной итоговой аттестации основной профессиональной образовательной программы. Содержание УМК каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено на соответствующих кафедрах и в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС). Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее

выполнение. Во всех рабочих программах учебных дисциплин существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированных по полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет (электронный читальный зал АГУ и кафедральные компьютерные классы) и к ЭИОС. Каждый обучающийся по основной профессиональной образовательной программе обеспечен учебными и учебно-методическими печатным и/или электронным изданиями по каждой дисциплине и практике (включая электронные базы периодических изданий) в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «АГУ» обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов текущего контроля и промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ «АГУ» обеспечивается соответствующими средствами информационно- коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству РФ.

В Университете имеется возможность доступа студентов к электронным фондам учебно-методической документации.

5.2. Кадровое обеспечение условий реализации программы бакалавриата

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

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

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, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к 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, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций (в приведенных к целочисленным значениям ставок), 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, составляет не менее 10 процентов.

5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение условий реализации программы бакалавриата

ФГБОУ ВО «АГУ» располагает материально-технической соответствующей действующим противопожарным правилам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом. Университет обеспечивает реализацию программ бакалавриата помещениями необходимой площади с учетом применяемых образовательных технологий.

ФГБОУ ВО «АГУ» располагает следующими специальными помещениями:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей); - учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций; - учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; - помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета; - помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; - лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

ФГБОУ ВО «АГУ» также располагает:

1) спортивной площадкой, стадионом, спортивным залом для занятий физической культурой;

2) компьютерными классами, оборудованными современной техникой;

3) библиотекой с читальным залом, книжный фонд которой составляют научная, методическая, учебная, художественная литература, научные и художественные журналы, электронные учебники;

4) медиа-сервером вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;

Учебные кабинеты, объекты для проведения практических занятий, библиотека, объекты спорта, средства обучения и воспитания приспособлены для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с требованиями действующего законодательства.

5.4. Финансовое обеспечение условий реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации

базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Одной из важных особенностей современного этапа развития системы высшего образования Российской Федерации является все возрастающее внимание к его социокультурной составляющей, качеству воспитательной работы как со стороны органов управления образованием всех уровней, так и самих вузов. В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» одной из стратегических целей признается удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии; формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии; сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества.

Формирование социокультурной среды Астраханского государственного университета происходит в соответствии с основными направлениями Государственной молодежной политики РФ требованиями ФГОС 3-го поколения, опытом ведущих мировых университетов (инициатива CDIO), рекомендациями научно-методического совета по развитию воспитательной деятельности УМО по направлению педагогического образования вузов РФ (РГПУ им. А.И. Герцена).

Социокультурная среда включает в себя: компоненты учебного процесса, реализуемые кафедрами, студенческое самоуправление, воспитательный процесс, осуществляемый в свободное время (внеучебные мероприятия), систему жизнедеятельности студентов в университете в целом (социальную инфраструктуру), университетское информационное пространство и позволяет студентам получать навыки и успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив.

Целью воспитательной работы на факультете является создание условий для становления профессионально и социально компетентной личности студента, обладающего научным мировоззрением, высокой правовой культуры и гражданской ответственностью.

В соответствии с поставленной целью факультетом определены следующие приоритетные задачи:

- совершенствование качества организации и планирования воспитательной работы с учетом мнения студентов и преподавателей университета;
- разработка и внедрение инновационных направлений и технологий воспитательной деятельности;
- создание условий для формирования самовыражения, саморазвития и творческой самореализации личности;
- осуществление ментально-миссионного подхода к воспитательной деятельности;
- развитие проектной деятельности в области воспитательной работы и вовлечение в ее обучающихся;
- повышение воспитательного потенциала учебных дисциплин с учетом специфики подготовки специалистов по различным специальностям;
- развитие корпоративной культуры в университете;
- совершенствование действенной системы формирования здорового образа жизни, профилактики зависимостей и негативных явлений в студенческой среде;

- совершенствование нормативно-правовой базы, развитие и поддержка работы органов студенческого самоуправления и студенческих инициатив;
- создание системы профилактики правонарушений в студенческой среде, поддержание безопасных условий жизнедеятельности университета;
- систематический мониторинг состояния воспитательной работы и учет его результатов в практической деятельности.

На факультете активно работает студенческое самоуправление, старосты, СНО, решающие вопросы обучения, организации досуга, творческого самовыражения, вопросы трудоустройства, межвузовского обмена, быта студентов. Участие студентов в органах самоуправления способствует формирует у них опыт личностной ответственности, проектной деятельности и самоуправления, гражданского самоопределения и поддержки. Для внеучебной работы студентов служат читальные залы научной библиотеки, в которых созданы электронные образовательные ресурсы, электронная научная библиотека. Всестороннему развитию обучающихся способствует также участие в ежегодных межвузовских конкурсах, семинарах, конференциях, совместные творческие выставки преподавателей и студентов.

В университете действует Центр планирования карьеры, главной целью которого является содействие в трудоустройстве и временной занятости, помощь в планировании профессиональной карьеры студентов и выпускников университета.

На факультете функционирует студенческий театр, в рамках которого проводятся мастер-классы по актерскому мастерству, художественно-постановочной работе, сценографии, выразительной речи. В вузе сложилась эффективная система культурно-просветительской работы и организации досуговых мероприятий со студентами, проводимых в Центре культурного досуга университета. Важным направлением в работе является пропаганда здорового образа жизни, улучшение жилищно-бытовых условий проживания в общежитии и создание благоприятного социально-психологического климата в среде студентов. Физкультура и спорт рассматриваются на факультете как важная составная часть в подготовке современного квалифицированного специалиста, востребованного на рынке труда. Проведение культурно-массовых мероприятий на факультете позволяет решать спектр задач, направленных на духовно-нравственное и эстетическое воспитание студенческой молодежи. Инновационные направления и технологии создания социокультурной среды университета определены реализацией Программы АГУ «Социализация технологии CDIO». Общеуниверситетскими мероприятиями программы являются двухмесячные циклы - «Фестивали проектов социализации», включающие в себя: «Игры лиги АГУ по КВН», «Театральный фестиваль», «Проект Подиум», «Битва хоров в АГУ», «Большие танцы в АГУ», спортивные студенческие клубы, студенческий клуб «Народные ремесла», а также проведение по итогам проектов конференций «Инновационные технологии социализации студентов».

Таким образом, социокультурная среда университета облегчает комплекс условий для профессионального становления специалиста, гражданского и нравственного роста, естественность трансляции студентам норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формируют мотивацию учебной деятельности.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», Положением о рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов ФГБОУ ВО «АГУ»,

Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет».

Университет обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем соблюдения требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам:

- качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие;

- в целях совершенствования образовательных программ Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам привлекает работодателей и их объединения;

- в рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательным программам обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик;

- внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательным программам в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения

соответствия образовательной деятельности по образовательным программам требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующих ОПОП;

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП по направлению подготовки созданы следующие фонды оценочных средств (ФОС) для проведения:

- входного контроля (при наличии);

- текущего контроля;

- промежуточной аттестации;

- проверки остаточных знаний;

- государственной итоговой аттестации.

В рабочих программах учебных дисциплин, программах практик, ГИА приводятся формы контроля приобретения студентами компетенций в соответствии с матрицей компетенций (приложение 2) и фондами оценочных средств.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В университете разработан и принят комплекс нормативно-методических документов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся:

- Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-08/475 от 30.04.2020)

- Положение о балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов (утв. приказом ректора № 08-01-01/08 от 13.01.2014)

- Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой (итоговой) аттестации обучающихся по

образовательным программам высшего образования в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора от 18.12.2019 № 08-01-01/1606)

- Положение о курсовых работах (проектах) обучающихся Астраханского государственного университета (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/710а от 07.06.2017)

- Положение об организации самостоятельной работы обучающихся Астраханского государственного университета (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/710а от 07.06.2017)

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры в Астраханском государственном университете (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/1547 от 29.11.2017)

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры и программам среднего профессионального образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора от 24.04.2020 № 08-01-01/450а)

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) в Астраханском государственном университете (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-08/682а от 01.06.2017)

- Руководство по организации образовательного процесса студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам высшего образования в Астраханском государственном университете (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-08/829а от 28.06.2017)

- Положение о проектировании и разработке основных профессиональных образовательных программ высшего образования Астраханского государственного университета (с приложениями) (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/47а от 23.01.2018)

- Руководство по составлению учебного плана в Астраханском государственном университете (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/566 от 18.04.2018)

- Положение о практике обучающихся Астраханского государственного университета, осваивающих основные образовательные программы высшего образования (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/106 от 07.02.2018)

- Положение о реализации факультативных и элективных дисциплин (модулей) по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/1327 от 01.11.2019)

- Руководство по организации проектного обучения в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/714 от 28.08. 2013)

- Положение о выпускных квалификационных работах в АГУ (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/17а от 12.01.2018)

- Порядок проверки на объём заимствований, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований, и размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/796 от 07.06.2019)

- Порядок обучения по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой образовательной программы в Астраханском государственном университете (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/710а от 07.06.2017)

- Порядок перевода студентов Астраханского государственного университета на индивидуальный график обучения (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-01/710а от 07.06.2017)

- Порядок реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/589 от 29.04.2019)

- Положение о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/1432 от 26.11.2019)
 - Положение об электронной информационно-образовательной среде в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/1421 от 22.11.2019 г.)
 - Положение об оказании учебно-методической помощи обучающимся в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/1595 от 17.12.2019 г.)
 - Положение об условиях зачисления экстернов и порядке прохождения ими промежуточной и ГИА (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-08/797а от 20.06.2017)
 - Положение о порядке получения высшего образования на иностранном языке (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-08/797а от 20.06.2017)
 - Порядок организации образовательного процесса по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, а также реализации образовательных программ в сетевой форме в Астраханском государственном университете (утв. приказом и.о. ректора № 08-01-08/796а от 20.06.2017)
 - Порядок реализации ускоренного обучения при освоении программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/613 от 04.06.2020)
 - Положение об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с педагогическими работниками, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса по образовательным программам высшего образования в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/1007 от 30.08.2019)
- Порядок распределения обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы, по направленностям (профилям) / специализациям в рамках направлений подготовки (специальностей) высшего образования в Астраханском государственном университете (утв. приказом ректора № 08-01-01/26а от 16.01.2020)

9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Образовательная программа ежегодно обновляется в части (состав дисциплин, содержание рабочих программ дисциплин, программ практики, методические материалы и пр.) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий, социально-культурной сферы.

Изменения в ОПОП осуществляются под руководством руководителя направления подготовки, согласуется с Ученым советом факультета, и оформляется в виде приложения к образовательной программе.

Приложения

- Приложение 1. Учебный план и календарный учебный график
- Приложение 2. Матрица компетенций
- Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- Приложение 4. Программы практик
- Приложение 5. Программа государственной итоговой аттестации

Список разработчиков ОПОП, экспертов

Разработчик:

Доцент, доктор биологических наук, профессор кафедры экологии, природопользования, землеустройства и БЖД

Б.М. Насибулина

Эксперт:

Доцент, кандидат технических наук, заведующая кафедрой безопасности жизнедеятельности и инженерная экология
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

В.Н. Саинова

