

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

**СЕМЬЯ: ПРОБЛЕМЫ БУДУЩЕГО**

Универсальный электив адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ. В процессе изучения дисциплины «Семья: проблемы будущего» обучающиеся получают знания и навыки в области основ социологии семьи, представления о тенденциях изменения семьи современной и принципам прогнозирования будущего семьи. Предметом изучения являются структура и функции семьи, закономерности возникновения и распада семьи, семейное поведение (брачное, репродуктивное, сексуальное, родительское), семейный конфликт и другие социальные проблемы. Знание тенденций изменения семьи и брака позволят обучающимся ориентироваться в новой социальной реальности, а полученные практические навыки в будущем помогут эффективнее реализовать свои профессиональные знания. В результате обучения обучающиеся учатся понимать и объяснять особенности функционирования семьи в стране и мире, знакомятся с сущностью и возможностями социального прогнозирования будущего семьи.

**1. Цель освоения дисциплины:** сформировать у обучающихся представления о закономерностях и проблемах функционирования семьи в современном обществе, рассмотреть основы прогнозирования будущего семьи.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**3. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-9 (для направлений подготовки бакалавриата)	Знает правовые и этические нормы, способен оценивать последствия нарушения этих норм	УК-9.1. (УК-8.1)  Ориентируется в правовых принципах и нормах в разных сферах жизнедеятельности и последствиях их нарушения	Знает как беспристрастно и с научной объективностью анализировать сложные социально-значимые семейные проблемы и процессы; сущность семейных ролей и семейного конфликта.
УК-8 (для специальностей)			Умеет давать содержательную интерпретацию результатов анализа сложных социально-значимых проблем и процессов; анализировать тенденции изменения семьи и брака в современном российском обществе.

			<p>Владеет основным понятийным аппаратом социально-значимых семейных проблем и процессов; навыками анализа сложных социально-значимых проблем и процессов, происходящих в семье, а также навыками социального прогнозирования будущего семьи.</p>
--	--	--	---

4. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).

5. Разработчик – Гордеева Светлана Сергеевна, к.соц.н., доцент кафедры социологии.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

**КУЛЬТУРА ДЕЛОВОЙ И НАУЧНОЙ РЕЧИ**

В информационном обществе язык является одним из основных объектов профессиональной деятельности любого специалиста. Выпускник университета должен быть подготовлен к пользованию языком в социально значимых сферах общения - научно-исследовательской и официально-деловой, а значит, к восприятию научных и деловых текстов (пассивному владению научным и официально-деловым стилями речи), а также к созданию собственных текстов (активному владению данными стилями). Универсальный электив адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ.

**1. Цель освоения дисциплины:** углубление знаний о функциональной дифференциации литературного языка и стилистических особенностях научной и деловой речи, формирование представлений о жанровом многообразии научных и деловых текстов, а также обучение практическим навыкам их создания и редактирования.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**3. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-4 (для направлений подготовки бакалавриата)	Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках	Знать основы деловой коммуникации;  Уметь применять правила грамотно и аргументированно строить устную и письменную речь на русском и иностранном языках;  Владеть навыками построения речи на родном и иностранном языках.
УК-3 (для специальностей)	Способен осуществлять коммуникации в	УК-3.1. Осуществляет коммуникацию, грамотно и	

	рамках академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранным языках	аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках	
--	--	--	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 ч. (3 з.ед.).**

**5.** Разработчик – Баженова Елена Александровна, д.фил.н., профессор кафедры русского языка и стилистики.

# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы дисциплины

### АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

Универсальный электив по дисциплине адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ и предполагает изучение аспектов английского языка, связанных с публичными выступлениями. Курс содержит 3 подраздела: навыки для публичных выступлений, подготовка к выступлению и визуализация выступления. Первый раздел посвящен введению в тему публичных выступлений. Вторая тема рассматривает три стадии выступления. Третий блок посвящен информации, связанной с созданием презентации.

**1. Цель освоения дисциплины:** развитие иноязычной коммуникативной компетенции студентов (с акцентом на совершенствование слухопроизносительных навыков, умений аудирования и говорения).

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**3. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-4 (для направлений подготовки бакалавриата)	Способен осуществлять деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в устной и письменной формах	УК-4.1.(УК 3.1) Осуществляет деловую коммуникацию, грамотно и аргументированно строит устную и письменную речь на русском и иностранном языках	Знать базовые лексические единицы по теме.
УК-3 (для специальностей)			Уметь грамотно и аргументированно строить устную и письменную речь на русском и английском языках.  Владеть основными приемами аргументации и построения грамотной речи в устной и письменной формах.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).

**5. Разработчик** – Ключко Константин Александрович, к.фил.н., доцент кафедры английского языка и межкультурной коммуникации

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

**ЧЕЛОВЕК В ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ: БЕЗОПАСНОСТЬ, РАБОТА, ОТДЫХ**

Универсальный электив адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ, заинтересованным в достаточно длительном нахождении за пределами населённых территорий в условиях частичной или полной автономии. В рамках дисциплины рассматриваются различные проявления автономного существования человека в природной среде: вынужденная автономия – выживание в одиночку или в составе группы, деловая автономия – связанная с полевыми исследованиями, производственной и иной деятельностью, рекреационно-развлекательная автономия – активный и комбинированный туризм, другие близкие к ним направления отдыха. Дисциплина «Человек в природной среде: безопасность, работа, отдых» представляет собой совокупность трёх логически связанных блоков – теоретического (усвоение базовых знаний), технического (наработка необходимых навыков обеспечения индивидуальной и коллективной жизнедеятельности, включая основы техники наиболее массовых видов активного туризма – пешеходного, водного, горного, спелео-) и тактического (выработка умений, связанных с принятием решений в различных условиях, включая угрозу чрезвычайной ситуации и состояние сложившейся чрезвычайной ситуации).

**1. Цель освоения дисциплины:** получение студентами базовых знаний, навыков и умений, обеспечивающих возможность их самостоятельного комфортного и максимально безопасного нахождения в условиях различных естественных ландшафтов.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**3. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-8 (для направлений подготовки бакалавриата)	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при	УК-8.1. (УК-7.1) Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических	Сформированные навыки пространственной и временной организации деятельности человека в условиях природной
УК-7			

специальностей)	возникновении чрезвычайных ситуаций	средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	среды Сформированные навыки профилактики и благоприятного разрешения нештатных ситуаций
		УК.8.2.(УК-7.2) Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	Сформированные умения организовать оказание первой помощи пострадавшим

4. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).
5. Разработчики - Мичурин Сергей Борисович, к.г.н., доцент кафедры туризма.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

**ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**

Универсальный электив «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ, и посвящен рассмотрению теоретических основ инновационной экономики. В содержании дисциплины особое внимание уделяется изучению теории инноваций, рассматриваются проблемы формирования национальных инновационных систем, а также реализации инновационной стратегии развития компании, основным свойствам современной инновационной экономики и процессам технологического предпринимательства.

**1. Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**3. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-13 (УК-14) (для направлений подготовки бакалавриата)  УК-12 (для специальностей)	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: теоретические основы инноваций; механизмы функционирования национальной инновационной системы; методологию формирования и реализации конкурентной инновационной стратегией; условия функционирования инновационной экономики, понятия и факторы экономического роста; особенности технологического предпринимательства; основные наукоемкие ресурсы и принципы стартапа, механизмы венчурного финансирования  Уметь: выявлять факторы, определяющие инновационный климат и инновационный потенциал хозяйствующих субъектов; разработать бизнес-план; анализировать финансовую и



		<p>экономическую информацию, необходимую для принятия обоснованных решений при создании нового бизнеса, базирующегося на высокотехнологичных (наукоемких) идеях</p> <p>Владеть: методами оценки инновационно-предпринимательской деятельности; методами финансового планирования профессиональной деятельности, использования экономических знаний в профессиональной практике</p>
--	--	--

4. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).
5. Разработчики – Долганова Яна Алексеевна, к.э.н., доцент кафедры предпринимательства и экономической безопасности.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

**ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

В условиях постоянной профессиональной коммуникации необходимо конструктивно управлять своими и чужими эмоциями. Возникающие коммуникативные трудности препятствуют эффективному решению профессиональных задач. Тем самым растет значимость внимательности к эмоциям, управления собой, корректного управления поведением других людей. Требуется развитие эмоционального интеллекта («эмоционального коучинга»), то есть эмпатии, эмоциональной саморегуляции, уважения своих и чужих границ, разрешения эмоционально напряженных ситуаций. Поэтому сегодня коэффициент эмоционального интеллекта является одним из способов прогнозирования эффективной профессиональной деятельности. Эмоциональный интеллект в профессиональной деятельности следует рассматривать, прежде всего, как практическую технологию превращения эмоции в управляемый ресурс, который позволит достичь личностного и профессионального успеха. Универсальный электив по дисциплине адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ.

**1. Цель освоения дисциплины:** Изучение эмоционального интеллекта как технологии повышения эффективности профессиональной деятельности; получение знаний о механизмах эмоционального интеллекта необходимых для решения профессиональных задач

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**3. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-6 (для направлений подготовки бакалавриата)  УК-5 (для специальностей)	Способен управлять своими ресурсами, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	УК-6.1. (УК- 5.1)  Оценивает собственные ресурсы (временные, личностные, психологические)	Знать сущность понятия "ресурсы". Уметь дифференцировать временные, личностные, психологические ресурсы. Владеть навыком оценки собственных временных,

			личностных, психологических ресурсов.
		УК.6.2.(УК- 5.2) Управляет собственными ресурсами (тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, самопрезентация)	Знать технологии тайм-менеджмента, стресс-менеджмента, самопрезентации. Уметь анализировать собственные ресурсы. Владеть навыками управления собственными ресурсами с помощью технологий тайм-менеджмента, стресс-менеджмента, самопрезентации для достижения цели.
		УК-6.3 (УК-5.3) Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта	Знать собственные интересы. Уметь оценивать собственные ресурсы и накопленный опыт. Владеть навыком выбирать направленность профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).

5. Разработчик – Игнатова Екатерина Сергеевна, к.псих.н., доцент кафедры общей и клинической психологии.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**

**ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

Универсальный электив адресован обучающимся всех направлений подготовки и специальностей ПГНИУ. Дисциплина «Политика в современном мире» направлена на формирование у обучающихся знаний о мире политике в разнообразных исторических и культурных контекстах, а также способности ориентироваться в политическом и политико-культурном разнообразии современного мира в контексте его политико-исторического развития.

**1. Цель освоения дисциплины:** Сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире политики и способах его познания.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана.

**3. Планируемые результаты обучения.** Изучение дисциплины направлено на формирование следующих универсальных компетенций и их индикаторов:

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции в соответствии с СУОС</i>	<i>Индикаторы достижения</i>	<i>Планируемые результаты обучения</i>
УК-5 (для направлений подготовки бакалавриата)	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах	УК-5.1. (УК-4.1)  Ориентируется в культурном разнообразии современного мира в контексте его исторического развития	Имеет представления о политике как сфере современной общественной жизни;  Знает политико-культурные, идейно-ценностные и институциональные особенности формирования политики в современном мире;
УК-4 (для специальностей)	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в их социально-историческом и философском аспектах в процессе социального взаимодействия		Имеет представление о понятийно-категориальном аппарате политологии, как науки, изучающей политику.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** 108 ч. (3 з.ед.).

**5. Разработчик** – Беляева Наталья Михайловна, к.пол.н., доцент кафедры политических наук.

## АННОТАЦИЯ

### Рабочей программы дисциплины «Арктика: климат и погода»

**1. Цели освоения дисциплины.** Цель изучения дисциплины "Арктика: климат и погода" - подготовка выпускника к решению задач в оперативно-производственной сфере: освоить основные особенности погоды и климата Арктического региона, методы первичной обработки оперативной гидрометеорологической информации, входного контроля качества данных, производить совместный анализ информации и характеристик гидрометеорологических процессов, осуществлять обработку, обобщение фондовых гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники, составление документации и отчетности по утвержденным формам.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата.** Место дисциплины определяется учебным планом. Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, в Блок 1 «Дисциплины (модули)» (Элективы "Общепрофессиональные"). Изучение дисциплины позволяет обучающемуся ознакомиться с основными этапами развития сети гидрометеорологических наблюдений в Арктике, исследованиями проводимыми в Арктике, климатическими и погодными условиями Арктического региона, изучить климат Арктического региона и особенности его изменения, связанные с этим возникающие и возможные последствия, научиться обрабатывать первичную гидрометеорологическую информацию, проводить анализ временных рядов и пространственной информации, обрести навыки климатического описания региона, составления и оформления отчетов и рефератов.

Для успешного освоения дисциплины студент должен обладать знаниями в области общей метеорологии, математики, землеведения.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Арктика: климат и погода»**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций (индикаторов):

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения
ОПК.1	Владеть базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук	ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук	ЗНАТЬ: основные этапы развития сети гидрометеорологических наблюдений в Арктике, исследования проводимые в Арктике, климатические и погодные условия Арктического региона, изменения климата региона и возможные последствия, опасные для авиации явления погоды, системы, обеспечивающие плавание по трассам Северного морского пути. УМЕТЬ: обрабатывать первичную

			гидрометеорологическую информацию, проводить анализ временных рядов и пространственной информации. ВЛАДЕТЬ: навыками климатического описания региона, составления и оформления отчетов и рефератов.
--	--	--	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 ч (3 з.е.)**

**5. Разработчики** – Калинин Николай Александрович, д.г.н., заведующий кафедрой метеорологии и охраны атмосферы; Лукин Илья Леонидович, старший преподаватель кафедры метеорологии и охраны атмосферы.

# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы дисциплины

### ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА

#### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является углубление у обучающихся системы знаний в области общей генетики, одной из фундаментальных биологических наук. При изучении дисциплины обучающиеся знакомятся с основными закономерностями наследственности и изменчивости человека, получают знания о наследственных болезнях, включая психические заболевания и освоение методов генетического анализа.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Генетика человека» относится к части формируемой участниками образовательных отношений – Элективы «Общепрофессиональные» и позволяет решать задачи профессионального становления и развития обучающихся.

При освоении дисциплины «Генетика человека», несмотря на то, что генетический материал и закономерности его функционирования и изменчивости у всех видов живых организмов остаются принципиально схожими, способы изучения генома человека, его организации и реализации, механизмы возникновения патологии отличаются своеобразием.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Генетика человека»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенции	Декомпозиция компетенций (результат обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК 1	Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук	Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук	ЗНАТЬ основные закономерностей наследственности и изменчивости человека, методов изучения генетики человека УМЕТЬ ориентироваться в списке наследственных болезней человека ВЛАДЕТЬ навыками некоторых методов генетического анализа

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы)

**Разработчик:** Шибанова Наталья Вячеславовна, к.б.н, доцент кафедры ботаники и генетики растений

**АННОТАЦИЯ**  
**Рабочей программы дисциплины**  
**ВВЕДЕНИЕ В ГЕОЛОГИЮ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ ПРИУРАЛЬЯ**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Введение в геологию и нефтегазоносность Приуралья» является формирование у обучающихся системы знаний об особенностях геологического строения Приуралья, а также основных закономерностях распределения месторождений нефти и газа, их приуроченности к тем или иным тектоническим условиям, структурным элементам, формационным и фациальным обстановкам.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к части формируемой участниками образовательных отношений – элективы «Общепрофессиональные» и позволяет решать задачи общепрофессионального становления и развития обучающихся.

Освоение дисциплины основывается на знаниях, умениях и навыках, сформированных в процессе подготовки по Физике и Химии.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Введение в геологию и нефтегазоносность Приуралья»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с СУОС ВО:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК- 1	Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук	ОПК-1.1 - Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук	<b>ЗНАТЬ:</b> 1) основные черты геологического строения Приуралья, 2) основные закономерности распределения месторождений нефти и газа, их приуроченности к тем или иным тектоническим условиям, структурным элементам, формационным и фациальным обстановкам, а также 3) особенности строения наиболее известных месторождений нефти и газа Приуралья. <b>УМЕТЬ:</b> 1) провести анализ геологического строения месторождений нефти и газа, 2) выявлять взаимосвязь различных геологических процессов, структур и горючих полезных ископаемых в Приуралье. <b>ВЛАДЕТЬ</b> навыками работы с геологическими и тектоническими картами.

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).**

**5. Разработчик:** Кузнецова Е.А., ст. преподаватель кафедры региональной и нефтегазовой геологии



# АННОТАЦИЯ

## рабочей программы дисциплины

### МОЛЕКУЛЯРНАЯ ОСНОВА ЖИЗНИ

#### 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся более полного представления о научной картине мира, представление о принципах молекулярной организации живого: изначальная простота, молекулярная экономия и молекулярная целесообразность, функциональность и специальное назначение биомолекул, овладеть базовыми знаниями о молекулярных механизмах жизнедеятельности, понимать главные свойства живого (саморегуляция, самовоспроизведение, возможность извлекать и преобразовывать энергию).

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Молекулярная основа жизни» относится к части формируемой участниками образовательных отношений – элективы «Общепрофессиональные и позволяет решать задачи общепрофессионального становления и развития обучающихся.

Освоение дисциплины «Молекулярная основа жизни» основывается на знаниях, умениях и навыках, сформированных в процессе изучения органической химии, цитологии. Дисциплина «Молекулярная основа жизни» служит углублением и дополнением курса «Биология клетки»

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Молекулярная основа жизни»

Процесс изучения дисциплины направленный на формирование элементов следующих компетенций:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенция	Декомпозиция компетенций (результат обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ОПК 1.	Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук	ОПК 1.1. Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук	ЗНАТЬ принципы молекулярной организации живого, структуру и функции основных клеточных соединений (белков, углеводов, липидов), основные положения и методы молекулярной биологии УМЕТЬ применять принцип структурной целесообразности

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы)

**Разработчики:** Чудинова Лариса Алексеевна, к.б.н., доцент кафедры физиологии растений и экологии почв

# АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «ХИМИЯ ВОДЫ»

## 1. Цели освоения дисциплины

Основная цель курса – познакомить студентов с современными методами расчета состава и свойств воды и промышленными методами анализа вод, водоочистки и водоподготовки.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПП бакалавриата

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Химия воды» относится к части формируемой участниками образовательных отношений - элективы «Общепрофессиональные».

Курс базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении следующих общих учебных дисциплин:

1. Физическая химия.
2. Общая и неорганическая химия.
3. Аналитическая химия.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Химия воды»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>ОПК.1</b>	Владеет базовыми знаниями о современной научной картине мира на основе положений, законов и методов математических и естественных наук	ОПК.1.1 Имеет представление о научной картине мира на основе положений, законов и закономерностей естественных наук	<b>Знать:</b> классификацию природных вод, ионные равновесия, формирующие состав природных вод, основные способы водоподготовки
			<b>Уметь:</b> применять эти знания на практике при расчетах и интерпретации баланса ионного состава воды.
			<b>Владеть:</b> навыками расчёта ионного состава вод

## 3. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы)

**4. Разработчик:** Васянин А.Н., канд. хим. наук, доцент кафедры аналитической химии и экспертизы

# АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ

### **1. Цель освоения дисциплины**

Дисциплина “Медико-биологические основы безопасности” является учебной дисциплиной, целью изучения которой является формирование представления взаимосвязи человека со средой обитания. Дисциплина изучает воздействие трудового процесса и окружающей производственной среды на организм работающих, с целью разработки санитарно-гигиенических мероприятий направленных на обеспечения здоровья населения.

Целью курса является ознакомление студентов с закономерностями, определяющими влияние трудового процесса, различных факторов производственной среды на здоровье и работоспособность трудящихся с целью научного обоснования рекомендаций по охране здоровья, предупреждению переутомления, снижению уровней профессиональной и общей заболеваемости

### **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к части формируемой участниками образовательных отношений – Элективы профессиональные и позволяет решать задачи профессионального становления и развития обучающихся.

Освоение дисциплины “Медико-биологические основы безопасности” основывается на знаниях, умениях и навыках, сформированных в процессе изучения биологии, экологии, основы безопасности жизнедеятельности.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Медико-биологические основы безопасности»**

Процесс изучения дисциплины направленный на формирование элементов следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Декомпозиция компетенций (результат обучения)
ПК 5.	способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия комбинированного действия вредных факторов	Знать: - задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов; - общие закономерности воздействия физических факторов на человека; - основные профессиональные и региональные болезни; - теоретические медико-биологические основы БЖД в системе «человек – среда обитания, человек в мире опасностей»; - анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; - теоретический курс неотложной медицинской помощи с основным упором на отработку практических навыков; - концептуальные основы токсикологии. Уметь: оценивать и объяснять основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания: - получить навыки по оказанию первой медицинской помощи, осмыслить изменения, возникающие в организме пострадавшего, в результате воздействия опасных и вредных факторов среды обитания. Владеть методикой определения параметров воздействия негативных факторов окружающей среды на человека

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы)**

**Разработчики: Устинова О.Ю., доктор медицинских наук, профессор**

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

### **ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ВОКРУГ НАС**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

Дисциплина «Химические реакции вокруг нас» знакомит обучающихся с химическими реакциями, протекающими в производстве, окружающем мире и быту, свойствами и применением веществ и материалов. Темы курса расширяют знания обучающихся в области основных разделов химии, реализуют возможность межпредметных связей с биологией, экологией; полученные знания позволяют учащимся видеть роль химических знаний в развитии материальной культуры человечества.

#### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Химические реакции вокруг нас» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блок 1 «Дисциплины» (элективы «Профессиональные»). Для успешного ее освоения необходимы знания основ общей, неорганической и органической химии.

#### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Химические реакции вокруг нас»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с СУОС:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК.8	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	ЗНАТЬ основные закономерности, определяющие возможность и скорость протекания химических реакций в природе и промышленности УМЕТЬ определять сущность природных, промышленных и бытовых процессов с точки зрения химии ВЛАДЕТЬ навыком анализа природных, промышленных и бытовых процессов с точки зрения химической кинетики и термодинамики

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы)**

**5. Разработчик:** Елохов Александр Михайлович, к.х.н., доцент кафедры неорганической химии, химической технологии и техносферной безопасности

# **АННОТАЦИЯ**

## **рабочей программы дисциплины**

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **1. Цель освоения дисциплины**

Овладение студентами комплексом теоретических знаний и практических умений и навыков в области экологической безопасности, как комплекса мер способствующих защите жизненно важных интересов личности и общества от угроз, которые могут возникнуть в результате изменений (деградации) окружающей природной среды вследствие природных и антропогенных воздействий.

Курс знакомит студентов с теоретическими основами экологической безопасности, с учетом реализации основных положений концепции устойчивого развития.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Экологическая безопасность» относится к профессиональным элективам. Она базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Химия», «Охрана труда и безопасность химических производств», «Экология», «Безопасность жизнедеятельности».

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине  
«Экологическая безопасность»**

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Декомпозиция компетенций (результаты обучения)
<b>ПК-1</b>	Способность участвовать, обучать, организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды, готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности по защите территорий, объектов экономики от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций	<b>ЗНАТЬ:</b> природные и антропогенные экологически опасные факторы, классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, уровни экологической безопасности, объекты экологической безопасности, источники экологической безопасности, критерии экологической безопасности, <b>УМЕТЬ:</b> определять уровни экологической безопасности, объекты экологической безопасности, источники экологической безопасности, критерии экологической безопасности, факторы опасности, предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; <b>ВЛАДЕТЬ:</b> методиками определения уровни экологической безопасности, объекты экологической безопасности, источники

**4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы)**

**5. Разработчик: С.П.Стенно, старший преподаватель кафедры биогеоэкологии и охраны природы**

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины**  
**НАДЗОР И КОНТРОЛЬ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» является формирование необходимых знаний о задачах, функциях и правах государственных надзорно-контрольных органов технического надзора по промышленной безопасности, а также специалистов по безопасности труда предприятий.

**2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина относится к профессиональным элективам.

Освоение дисциплины основывается на знаниях, умениях и навыках, сформированных в процессе изучения дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Электробезопасность», «Безопасность жизнедеятельности в ЧС», «Ноксология»

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с СУОС:

Компетенция	Планируемые результаты обучения
<b>ПК 6</b> Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны техногенного риска, зоны приемлемого риска, готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Знать: основные задачи и функции специалиста по надзору и контролю за промышленной безопасностью, требования законов, подзаконных актов, структуру органов государственного, ведомственного и производственного контроля и надзора за состоянием производственной безопасности; принципы, методы контрольно-профилактической работы на опасных промышленных объектах, нормы по допустимым уровням опасности  Уметь: определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска, идентифицировать основные опасности производственной среды, проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации  Владеть: навыками выявления опасностей, методами оценки состояния безопасности на производстве

**4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часа (3 зачетных единицы)**

**5. Разработчик:** Байбародских Д.В., ст. преподаватель кафедры неорганической химии, химической технологии и техносферной безопасности



**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В БЖД**

**1. Цели освоения дисциплины**

Дисциплина «Законодательство в БЖД» направлена на формирование у студентов понимания правовой грамотности в области безопасности жизнедеятельности при техногенных авариях, природных катастрофах, производственной деятельности и досуге.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Законодательство в БЖД» относится к профессиональным элективам.

**Планируемые результаты обучения по дисциплине «Законодательство в БЖД»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающихся:

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Декомпозиция компетенций (результаты обучения)
<b>ОПК.8</b>	Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ЗНАТЬ нормативную базу в области обеспечения безопасности жизнедеятельности УМЕТЬ применять ее на практике ВЛАДЕТЬ методами определения ущерба окружающей среде
<b>ПК. 2</b>	Способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях, способность применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ЗНАТЬ подходы и методы решения задач обеспечения безопасности различных производственных процессов по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф природного и антропогенного характера. УМЕТЬ применять действующие нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты, принимать обоснованные решения и реализовывать их на практике. ВЛАДЕТЬ подходами и

		методами решения задач обеспечения безопасности различных производственных процессов, навыками анализа системы управления безопасностью различных производственных процессов.
--	--	---

**3 Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы)**

**4 Разработчик:** Насибуллина Екатерина Рамилевна, к.х.н., доцент кафедры фармакологии и фармации.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ В ЧС**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Психологическая устойчивость в ЧС» являются освещение наиболее важных теоретических, методологических и практических вопросов изучения устойчивости личности к психическому стрессу, формирование у студентов системы представлений о стрессе, существующих в отечественной и зарубежной психологии, подходах к профилактике, психодиагностике и психокоррекции, стрессовых и постстрессовых расстройствах.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Психологическая устойчивость в ЧС» относится к профессиональным элективам. Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплины Психология.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Психологическая устойчивость в ЧС»**

Код компет енции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Декомпозиция компетенций (результаты обучения)
ПК-8	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Знает основные закономерности психики; имеет представление о психологических технологиях, позволяющих решать профессиональные задачи на различных участках работы в экстремальных и кризисных ситуациях; владеет методами воздействия на индивида, группу, пострадавших в результате ЧС

**4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы)**

**5. Разработчик:** Игнатова Е.С., кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и клинической психологии

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы дисциплины**

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ЧС**

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Техническое обеспечение при ликвидации ЧС» являются формирование у студентов способностей к эффективной оценке управления силами и средствами материально-технического обеспечения в различных условиях мирного и военного времени, способностей выявлять потребность в материально-технических средствах для обеспечения деятельности сил РСЧС, способностей к организации первоочередного жизнеобеспечения населения в зоне ЧС и в местах эвакуации.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Техническое обеспечение при ликвидации ЧС» относится к профессиональным элективам. Дисциплина «Техническое обеспечение при ликвидации ЧС» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Электробезопасность», «Теория горения и взрыва», «Пожарная безопасность», «Безопасность жизнедеятельности». Дисциплина «Техническое обеспечение при ликвидации ЧС» является обеспечивающей для дисциплин: «Автоматизированные системы управления и средства защиты», «Законодательство в БЖД», «Информационные технологии в управлении БЖД», «Охрана труда и безопасность химических производств», «Специальная оценка условий труда»

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Техническое обеспечение при ликвидации ЧС»**

Код компетенции и	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Декомпозиция компетенций (результаты обучения)
ПК-8	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении	В результате освоения дисциплины бакалавр должен знать: основные моменты деятельности по техническому обеспечению при ликвидации ЧС, требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации ЧС;

	профессиональных задач;	уметь: пользоваться нормативно- правовой документацией по организации материально- технического обеспечения действий сил РСЧС и ГО при ликвидации последствий ЧС в мирное и военное время. владеть: навыком организации первоочередного жизнеобеспечения пострадавшего населения в зонах ЧС
--	-------------------------	--

**4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы)**

**5. Разработчик:** Манташов Михаил Александрович, к.т.н., доцент кафедры неорганической химии, химической технологии и техносферной безопасности.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

**1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» являются формирование знаний и способностей, необходимых для экологического управления рациональным природопользованием, для экологически ответственного обеспечения норм и требований, для применения знаний в организации безопасных работ по утилизации отходов, для использование вторичных ресурсов.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы определяется учебным планом. Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» относится к профессиональным элективам. Дисциплина «Управление техносферной безопасностью» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Электробезопасность», «Охрана труда и безопасность химических производств», «Экологическая безопасность», «Безопасность жизнедеятельности».

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**  
**«Управление техносферной безопасностью»**

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с СУОС	Декомпозиция компетенций (результаты обучения)
ПК-1	Способность участвовать, обучать, организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды, готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды	ЗНАТЬ: систему управления безопасностью в техносфере, основы организации управления охраной труда и безопасностью труда на предприятиях, в учреждениях и муниципальных образованиях; действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.

		<p>УМЕТЬ: пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам управления техносферной безопасностью, идентифицировать основные опасности среды обитания человека; выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, ставить и делегировать задачи и их выполнение подчиненным.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности, законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов, методами обеспечения безопасности среды</p>
--	--	---

**4. Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов (3 зачетные единицы)**

**5. Разработчик:** Манташов Михаил Александрович, к.т.н., доцент кафедры неорганической химии, химической технологии и техносферной безопасности.