

**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.

			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.
--	--	--	--

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 иностранном 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 военных конфликтов, а также 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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	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 (для			

специальностей)	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	среды
		УК.8.4.(УК-7.4) Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	Сформированные навыки профилактики и благоприятного разрешения нештатных ситуаций  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, финансовой грамотности, 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 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-11 (для направлений подготовки бакалавриата)  УК-10 (для специальностей)	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК - 11.1 (УК - 10.1) Учитывает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике при принятии экономических решений	Знать: теоретические основы инноваций; механизмы функционирования национальной инновационной системы; методологию формирования и реализации конкурентной инновационной стратегией; условия функционирования инновационной экономики, понятия и факторы

			<p>экономического роста; особенности технологического предпринимательства; основные наукоемкие ресурсы и принципы стартапа, механизмы венчурного финансирования</p> <p>Уметь: выявлять факторы, определяющие инновационный климат и инновационный потенциал хозяйствующих субъектов; разработать бизнес-план; анализировать финансовую и 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. <b>ВЛАДЕТЬ:</b> 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