

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 федеральное государственное автономное образовательное  
 учреждение высшего образования  
 «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Высшая школа естественных наук и технологий

*наименование учебного структурного подразделения*

УТВЕРЖДЕНО  
 Ученым советом университета  
 Протокол № 2 от 25.02.2019 г.



Ректор,  
 председатель ученого совета университета  
 Е. В. Кудряшова

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень образования

Бакалавриат

*бакалавриат/ специалитет/ магистратура*

Направление  
 подготовки/специальность

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
 профилями подготовки)

*код в формате 00.00.00 и наименование направления  
 подготовки/специальности*

Направленность ОПОП

«Биология» и «Химия»

*профиль/специализация/ магистерская программа*

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

*очная/ очно-заочная/ заочная*

## СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>2</b>
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>4</b>
<b>4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>6</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>16</b>
<b>6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>17</b>
<b>7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ И КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>24</b>
<b>8. АКТУАЛИЗАЦИЯ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА .....</b>	<b>26</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (далее – университет) по направлению подготовки/ специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и направленности ОПОП «Биология» и «Химия» представляет собой комплекс основных характеристик образования, условий реализации образовательной программы, разработанных на основе требований образовательного стандарта высшего образования самостоятельно установленного университетом (далее – СУОС ВО).

ОПОП ВО определяет цели и содержание высшего образования бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) и профилю подготовки «Биология» и «Химия»

1.1 Нормативные основания для разработки ОПОП ВО:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 года № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов», утвержденные Минобрнауки России 22 января 2015 года № ДЛ-1/05вн;

– Образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно установленный федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» по направлению подготовки/ специальности 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (уровень бакалавриат) высшего образования, утвержденный

решением ученого совета университета от «25» февраля протокол № 2;  
Устав университета;

– Локальные нормативные акты университета  
(<http://narfu.ru/university/docs/orders/>).

## 1.2 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО:

<b>з.е.</b>	– зачетная единица;
<b>ДПК</b>	– дополнительные профессиональные компетенции;
<b>ОВЗ</b>	– ограниченные возможности здоровья;
<b>ОПК</b>	– общепрофессиональные компетенции;
<b>ОПОП ВО</b>	– основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
<b>ПК</b>	– профессиональные компетенции;
<b>ПС</b>	– профессиональный стандарт;
<b>СУОС ВО</b>	– самостоятельно установленный образовательный стандарт;
<b>УСП</b>	– учебное структурное подразделение;
<b>УК</b>	– универсальные компетенции;
<b>САФУ, университет</b>	– федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»;
<b>ЭИОС</b>	– электронно-информационная образовательная среда;
<b>ЭО и ДОТ</b>	– электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА

### 2.1 Общая характеристика ОПОП ВО:

**Цель (миссия) ОПОП ВО** Подготовка квалифицированных педагогических кадров, способных к эффективной работе по преподаванию дисциплин предметной области «Биология» и «Химия», готовых к творческой образовательной и воспитательной деятельности в учреждениях общего образования.

**Объем образовательной программы** 300 з.е.  
Объем программы за учебный год: 70 з.е.

**Срок освоения образовательной программы по формам обучения** 5 лет

**Язык(и) обучения** русский

**Специфика, уникальность реализации образовательной программы** Практическая подготовка реализуется с использованием ресурсов высшей школы естественных наук и технологий, общеобразовательных организаций города Архангельска и Архангельской области; Возможные места работы, условия допуска к работе

2.2 Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимые для освоения ОПОП ВО.

Абитуриент должен иметь документ о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА**

– Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Образование;

- Социальная сфера;
- Культура.

3.2 Тип (типы) задач профессиональной деятельности к решению которых должен быть готов выпускник:

- педагогический,
- проектный.

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- Обучения;
- Воспитание;
- Развитие;
- Просвещение;
- Образовательные системы.

3.4 Профессиональные стандарты/ международные отраслевые рамки/ требования/ квалификационные требования/ должностные регламенты/ нормативно-правовые акты, содержащие требования к специалистам, в соответствии с которыми разрабатывается ОПОП ВО:

Наименование документа, на основании которого формируются ПК или ДПК ОПОП ВО	Выбранная ОТФ	ТФ, на подготовку выполнения которых направлена ПК или ДПК ОПОП ВО
<p><b>01.001</b>  <b>Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)»</b>, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)</p>	<p>Педагогическая деятельность по проектированию реализации образовательного процесса образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего образования</p>	Общепедагогическая функция. Обучение
		Воспитательная деятельность
		Развивающая деятельность
	<p>Педагогическая деятельность по проектированию реализации основных общеобразовательных программ</p>	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования

## 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА

4.1 Достижение результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством формирования целостной группы взаимосвязанных компетенций (универсальных, общепрофессиональных, дополнительных профессиональных) и соответствующих индикаторов к ним, позволяющих выпускнику осуществлять профессиональную деятельность в области и (или) сфере профессиональной деятельности, указанных в разделе 3 настоящей ОПОП ВО, решать профессиональные задачи.

Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

– универсальные компетенции:

Категория (группа) компетенций	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
<b>Аналитическое и системное мышление</b>	УК-1. Способен осуществлять систематизированные поиск, сбор, анализ и синтез необходимой информации для решения поставленных задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</li> <li>Находит и анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</li> <li>– Рассматривает возможные, в том числе нестандартные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</li> <li>– Грамотно, логично, аргументированно обосновывает собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</li> <li>– Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</li> </ul>
<b>Разработка и реализация проектов</b>	УК-2. Способен участвовать в разработке и реализации проектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение</li> <li>– Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</li> <li>– Владеет технологиями проектирования</li> </ul>

Категория (группа) компетенций	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умеет распределять роли в проектной команде</li> <li>– Решает конкретные задачи проекта с учетом заданных временных ограничений</li> <li>– Публично представляет результаты проекта.</li> </ul>
<b>Предпринимательское мышление</b>	УК-3. Способен генерировать идеи, превращая их в новые продукты, услуги, исследования или разработки, принимая риски и демонстрируя личностные качества, необходимые для реализации проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Иницирует идеи и оценивает возможности их реализации в сфере социального и (или) технологического предпринимательства</li> <li>– Оценивает степень потенциальных рисков, берет на себя ответственность за реализацию идеи</li> <li>– Осуществляет поиск альтернативных возможностей в условиях ограниченности имеющихся ресурсов</li> <li>– Находит и привлекает источники ресурсов для реализации проектов</li> <li>– Выявляет причины неудач и корректирует ход реализации проекта для достижения поставленных целей</li> <li>– Достигает результата в ходе реализации проекта</li> </ul>
<b>Командная работа и лидерство</b>	УК-4. Способен осуществлять социальное взаимодействие, реализовывать свою роль в команде	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определяет свою роль в команде</li> <li>– Эффективно использует стратегии командного сотрудничества для достижения цели</li> <li>Учитывает социально-демографические различия, особенности поведения групп людей, с которыми взаимодействует в команде</li> <li>Взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. междисциплинарной, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом и в презентации результатов работы команды</li> </ul>
<b>Коммуникация</b>	УК-5. Способен осуществлять	– Выбирает на



Категория (группа) компетенций	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
	деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах)	государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах) коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия Аргументированно и ясно строит устную и письменную речь, формулирует свою точку зрения, ведет дискуссию и полемику на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах) – Ведет переписку, в том числе деловую, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах)
<b>Межкультурное взаимодействие</b>	УК-6. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	– Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России и Арктики в контексте мировой истории и культурных традиций мира, философские и этические учения – Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей
<b>Самоорганизация и саморазвитие</b>	УК-7. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	– Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков – Рационально распределяет своё время для решения задач с учетом приоритетности

Категория (группа) компетенций	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ставит цели и определяет задачи собственной деятельности на перспективу с учетом условий, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</li> <li>– Самостоятельно осваивает новые знания и навыки в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда</li> </ul>
<b>Здоровьесбережение</b>	УК-8. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</li> <li>– Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности, в том числе в условиях высоких широт</li> <li>– Использует знания о физической культуре для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, в том числе в условиях высоких широт</li> </ul>
<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	УК-9. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности и сохранения окружающей среды, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и проявлений терроризма	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соблюдает требования безопасности на рабочем месте</li> <li>Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</li> <li>– Может осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного, техногенного и социального)</li> </ul>

Категория (группа) компетенций	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
		<p>характера) на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет способами снижения экологической нагрузки на окружающую среду, в том числе в условиях высоких широт</li> <li>– Владеет основными способами и технологиями индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях</li> <li>– Осознает значимость террористической угрозы и способен спланировать рациональные действия в случае ее проявления</li> <li>– Владеет навыками оказания первой помощи</li> </ul>
<p><b>Цифровая культура</b></p>	<p>УК-10. Способен применять информационные и коммуникационные технологии для анализа и решения социально-личностных и профессиональных задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет информационными технологиями коммуникации, поиска, обработки и хранения информации</li> <li>– Применяет технологии сбора, обработки, анализа и интерпретации информации в цифровых средах</li> <li>– Использует и создает контент на основе цифровых технологий</li> <li>– Понимает риски и угрозы связанные с использованием информационных и коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности, умеет их нивелировать доступными средствами.</li> <li>– Использует цифровые инструменты и технологии для реализации новых идей в процессах и продуктах</li> <li>– Применяет и адаптирует известные методы и технологии работы с информацией к новым задачам, обусловленным</li> </ul>

<b>Категория (группа) компетенций</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
		меняющимися социально-экономическими условиями
<b>Правовая и финансовая грамотность</b>	УК-11. Способен использовать основы правовых и экономических знаний в различных сферах социально-личностной и профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Находит и анализирует актуальную правовую и экономическую информацию, достаточную для принятия обоснованных решений</li> <li>Принимает обоснованные и ответственные решения в сфере личных финансов</li> <li>– Знает права и обязанности, регулирующие отношения между людьми, социальными общностями, организациями,</li> <li>– Применяет правовые знания при анализе конфликтных ситуаций Осознает правовые и экономические последствия собственных действий или бездействий</li> </ul>

– общепрофессиональные компетенции

<b>Наименование категории компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>Правовые и этические основы профессиональной деятельности</b>	ОПК-1 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знает приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законы и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты, законодательство о правах ребенка, трудовое законодательство;</li> <li>– Действует в соответствии с правовыми и нравственными нормами, требованиями профессиональной этики в различных педагогических ситуациях</li> </ul>
<b>Разработка основных</b>	ОПК-2 Способен участвовать	– Владеет

<b>Наименование категории компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>и дополнительных образовательных программ</b>	в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	<p>общепедагогическими принципами и способами отбора содержания образовательных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализирует и выбирает педагогические технологии обучения и оценки результатов обучения;</li> <li>– Осуществляет оценку реализации программы или ее отдельных компонентов;</li> <li>– Анализирует и выбирает информационно-коммуникационные технологии для решения педагогических задач в процессе проектирования программы или отдельных ее компонентов;</li> <li>– Участвует в проектировании основных и дополнительных образовательных программ с учетом требований образовательного стандарта, примерных образовательных программ и социального заказа общества;</li> <li>– Разрабатывает отдельные компоненты образовательной программы</li> </ul>
<b>Контроль и оценка формирования результатов образования</b>	ОПК-3 Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществляет контроль и оценку условий, процесса и результатов образовательной деятельности с использованием современных инструментов</li> <li>Владеет методами психолого-педагогической диагностики и коррекции трудностей в обучении</li> <li>– Определяет направления повышения качества образовательных результатов обучающихся</li> </ul>
<b>Психолого-педагогические технологии организации образовательной деятельности</b>	ОПК-4 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, в том числе необходимые для	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Отбирает и использует технологии обучения и воспитания для решения профессиональных задач</li> <li>– Участвует в проектировании</li> </ul>

<b>Наименование категории компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
	индивидуализации обучения, развития и воспитания обучающихся, включая лиц с особыми образовательными потребностями	индивидуального образовательного маршрута, индивидуальной программы развития и индивидуальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми образовательными потребностями
<b>Взаимодействие с участниками образовательных отношений и построение воспитывающей образовательной среды</b>	ОПК-5 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ и построения воспитывающей образовательной среды	– Владеет методами организации взаимодействия участников образовательного процесса – Организует взаимодействие участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ – Организует воспитательный процесс и построение воспитывающей образовательной среды на основе базовых национальных ценностей
<b>Научные основы педагогической деятельности</b>	ОПК-6 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных и метапредметных научных знаний	– Использует научные знания при проектировании собственной педагогической деятельности – Осуществляет и анализирует педагогическую деятельность на основе специальных и метапредметных научных знаний

– профессиональные компетенции:

<b>Тип профессиональных задач</b>	<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Педагогический</b>	ПК-1. Способен планировать и осуществлять образовательный процесс в соответствии с образовательной программой и типовыми профессиональными задачами	– Определяет целевое назначение, функции, структуру и содержание ФГОС второго поколения. Понимает смысл требований ФГОС к результатам образования. – Осуществляет в образовательном процессе предметные умения и все виды универсальных учебных

		действий для реализации образовательной программы по биологии и химии.
	ПК-2 Способен выбирать и использовать педагогические технологии для достижения планируемых результатов в рамках конкретной образовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определяет основные понятия, категории, современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса.</li> <li>– Организует сбор, анализ информации для организации образовательного процесса.</li> <li>– Способен искать и анализировать информацию в сфере педагогической технологии.</li> </ul>
	ПК-3 Способен осуществлять различные виды учебной, внеучебной деятельности с учетом индивидуализации обучения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществляет классификацию психодиагностических методов и современные подходы к их использованию.</li> <li>– Способен осуществлять обучение и развития школьников с помощью современных методов и технологий обучения и диагностики.</li> <li>– Умеет использовать методы диагностики достижения обучающихся</li> </ul>
	ПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности базовые научные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях в научной области (научных областях)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рассуждает о проблемах научных исследований в химии и биологии.</li> <li>– Знает о инструментальных средствах для обработки результатов научных исследований.</li> <li>– Определяет способы анализа показателей, характеризующих деятельность образовательных учреждений.</li> <li>– Собирает информацию по конкретной проблеме.</li> <li>– Осуществляет осмысления и анализирует научную информацию в области химического и биологического исследования.</li> <li>– Способен применять навыки современного математического инструментария для решения исследовательских задач.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способен использовать современные методы сбора, обработки и анализа данных</li> </ul>
	ПК-5 Способен использовать научные знания в процессе формирования предметной компетенции обучающихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивает теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности.</li> <li>– Определяет логику, методы и методологию проведения научного исследования.</li> <li>– Осуществляет методы подготовки и этапы проведения педагогического эксперимента.</li> <li>– Определяет перспективные направления научных исследований.</li> <li>– Может использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.</li> <li>– Может собирать, обобщать, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования.</li> <li>– Использует полученную информацию для принятия управленческих решений по поставленным исследовательским задачам.</li> </ul>
<b>Проектный</b>	ПК-9 Способен разрабатывать и реализовывать проекты с применением современных методов и технологий проектирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет современными методами и технологиями проектирования образовательных ресурсов.</li> <li>– Разрабатывает и реализовывает электронные образовательные ресурсы по дисциплине.</li> </ul>
	ПК-10 Способен руководить проектной деятельностью обучающихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет особенностями выбора области исследования, формулировками тем исследования и основными характеристиками научного исследования обучающихся.</li> <li>– Разрабатывает области исследования.</li> <li>– Способен разрабатывать темы исследования</li> </ul>

– дополнительные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип	Код и формулировка	Индикаторы достижения
-----	--------------------	-----------------------



профессиональных задач	компетенции	компетенции
1	2	3
<b>Педагогический</b>	Способность использовать научные знания в процессе формирования своей предметной компетенции	– Ориентируется в фундаментальных разделах биологии и химии. – Способен использовать теоретические знания в биологии и химии в профессиональных задачах

Дополнительные профессиональные компетенции, отражающие направленность образовательной программы и соотнесенные с выбранным типом задач профессиональной деятельности, определены в соответствии с:

- требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда;
- обобщения отечественного и зарубежного опыта;
- результатов проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники;
- профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

## 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА

Образовательная программа реализуется через систему модулей, каждый из которых представляет собой логически завершённую по содержанию, методическому обеспечению самостоятельную учебную единицу, ориентированную на формирование компетенций или целостной группы взаимосвязанных компетенций, относящихся к конкретному результату обучения ОПОП ВО. Результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с индикаторами достижения компетенций и обеспечивают поэтапное формирование компетенций выпускника ОПОП ВО.

### Структура и объем образовательной программы

Структура ОПОП ВО	Объем ОПОП ВО (з.е.)
<b>БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»</b>	<b>не менее 180</b>
<b>БЛОК 2 «Практика»</b>	<b>не менее 60</b>
<b>БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>	<b>не менее 9</b>
<b>Всего</b>	<b>300</b>
<b>Объем обязательной части составляет не менее 70 % общего объема образовательной программы, без учета ГИА</b>	

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Структура, объем и содержание образовательной программы определены следующими элементами ОПОП ВО:

5.1 Учебный план.

Календарный учебный график.

Матрица результатов обучения образовательной программы.

5.2 Программы:

5.5.1 рабочие программы модулей/ дисциплин, обеспечивающих результаты обучения, необходимые для достижения УК, ОПК, ПК и ДПК. программы всех видов практик.

программа государственной итоговой/ итоговой аттестации.

Оценочные средства:

фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по всем модулям/дисциплинам.

5.5.2 фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по всем видам практик

5.5.3 фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

## **6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА**

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы.

Для реализации ОПОП ВО университет располагает материально-технической и учебно-методической базой, обеспечивающей проведение занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

6.1.1. Перечень лабораторий/ НОЦ используемых в образовательном процессе указан в рабочих программах модулей/ дисциплин, практик.

6.1.2. Перечень лицензионного, свободного (лицензии в свободном доступе), демо-версий программного обеспечения, используемого для реализации ОПОП ВО, представлен в паспортах специальных помещений, рабочих программах дисциплин/ модулей/ практик.

6.1.3. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

6.1.4. Электронная информационно-образовательная среда САФУ обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным

образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение и представление основных образовательных достижений обучающегося, отражающих уровень его активности в образовательной, научно-исследовательской, профессиональной, творческой, социальной и других видах деятельности в университете и за его пределами.

Электронная информационно-образовательная среда университета включает в себя следующие составляющие:

– система управления образовательным процессом САФУ «Tandem University» (<http://suop.narfu.ru>);

– официальный сайт САФУ (<https://narfu.ru>), в том числе страницы приемной комиссии и страницы высших школ/ филиалов/ институтов/ колледжей;

– корпоративный информационный портал (<https://gate.narfu.ru>);

– система электронного документооборота Docs Vision (<http://hq-edm-02.agtu.ru/DocsVision>);

– корпоративная почта (<https://mail.narfu.ru>);

– система представления и управления электронными курсами на базе платформы Sakai с целью организации поддержки электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (<https://sakai.pomorsu.ru>);

– платформа онлайн-обучения OpenEdx САФУ (<http://edx.narfu.ru/courses>);

– информационная платформа LimeSurvey, используемая для проведения мониторингов удовлетворенности стейкхолдеров качеством образования посредством анкетирования (<http://survey.narfu.ru>);

– информационный портал Интеллектуального центр – научной библиотеки имени Е.И. Овсянкина с доступом к электронным ресурсам (в том числе к электронным ресурсам Президентской библиотеки имени Б.Н. Ельцина, электронным библиотечным системам, базам данных и электронному каталогу научной библиотеки САФУ, информационно-аналитическому ресурсу «Арктик–фонд» с доступом к информационным ресурсам об Арктическом регионе, электронной библиотеке с доступом к научным, учебным и учебно-методическим пособиям преподавателей САФУ) (<http://library.narfu.ru/>);

личный кабинет сотрудника (<https://gate.narfu.ru/lk/default.aspx>);

– электронное портфолио обучающихся на базе программного обеспечения Sakai/Tandem (<https://sakai.pomorsu.ru/portal>, <http://suop.narfu.ru>);

– система «Антиплагиат.ВУЗ» (<https://narfu.antiplagiat.ru>);

– электронное расписание учебных занятий (<https://ruz.narfu.ru>);

– облачные сервисы для сотрудников и студентов САФУ (<https://www.office.com>);

– система видеоконференцсвязи на платформах BigBlueButton и Mind (<https://bbb.narfu.ru/b>, <https://vcs.narfu.ru>);

система вебинаров на платформах BigBlueButton и Mind

(<https://bbb.narfu.ru/b>, <https://wcs.narfu.ru>).

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата с применением дистанционных образовательных технологий;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» при реализации программы бакалавриата с применением дистанционных образовательных технологий.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды САФУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС САФУ соответствует законодательству Российской Федерации

#### 6.1.5. Кадровые условия реализации ОПОП ВО:

Квалификация руководящих и педагогических/научно-педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональным стандартам (при наличии)	соответствует
Доля численности педагогических/научно-педагогических работников университета, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОП на условиях договора гражданско-правового характера (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), практики	не менее 70 процентов
Доля численности педагогических работников и	не менее

лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата в университет на условиях договора гражданско-правового характера (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), в общей численности педагогических работников, реализующих программу бакалавриата должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).	60 процентов
Доля численности педагогических/ научно-педагогических работников университета, участвующих в реализации ОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОП на условиях договора гражданско-правового характера (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники программы бакалавриата (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет)	не менее 5 процентов

#### Финансовые условия реализации ОПОП ВО

Финансирование реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

– Нормативные затраты на подготовку одного обучающегося за учебный год по данному направлению подготовки учитывают:

численность обучающихся в расчете на одного работника профессорско-преподавательского состава;

– соотношение численности учебно-вспомогательного персонала и научно-педагогических работников;

– объем средств, направленных на обеспечение реализации проектного модуля, организацию практической подготовки обучающихся;

– объем средств, направленных на организацию академической мобильности;

– объем средств, требующихся для содержания материально-технического обеспечения образовательной программы.

При организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья используются иные источники финансирования, не запрещенные законом.

## 6.2 Общесистемные условия реализации образовательной программы

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

## 6.3 Социокультурная среда университета

Университет обеспечивает формирование социокультурной среды. В программе развития университета, а также в концепции социальной и воспитательной работы основной стратегической задачей является создание социокультурной среды университета, способствующей самореализации обучающихся, работников, а также реализация социальных гарантий, закрепленных в нормативных актах государства и университета.

– Целями социальной и воспитательной работы являются: удовлетворение потребностей в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

– формирование гражданской позиции, уважения к закону, социальной активности и ответственности;

– освоение и принятие высших нравственных, культурных и научных приоритетов, основанных на общечеловеческих ценностях, достижениях мировой и национальной культуры;

– формирование профессиональной позиции и этики, осознания общественной миссии своей профессии, удовлетворенности результатами своего труда;

– формирование качеств и свойств личности семьянина и гражданина;

– формирование корпоративной культуры и солидарности, создание атмосферы взаимопонимания и сотрудничества, сохранение и приумножение традиций университета, организация взаимодействия с выпускниками университета;

– повышение качества жизни, решение социальных проблем, реализация социальных гарантий, помощь в трудных жизненных ситуациях.

В университете сформирована система социальной и воспитательной работы, основной задачей которой является создание условий для вовлечения обучающихся в реализацию политики университета в области социальной и воспитательной деятельности, создание социокультурной среды для всестороннего развития личности.

Исполнителями по поддержанию и развитию системы социальной и воспитательной работы является Управление социальной и воспитательной работы, в состав которого входят:

– Волонтерский центр;

– Университетский творческий центр;

– Центр общественных объединений и инициатив;

– Центр социальной работы.

Функционируют следующие структурные подразделения:

- Детский сад № 19 «Зоренька»;
- Интеллектуальный центр-научная библиотека имени Е.И.

Овсянкина;

- Музей истории САФУ
- Санаторий-профилакторий;
- Физкультурно-спортивный центр САФУ «Арктика».

Системная работа ведется в активном взаимодействии с органами молодежного самоуправления, студенческими и другими общественными объединениями университета (<https://narfu.ru/life/>).

В университете действуют:

- Совет по социальной и воспитательной работе;
- Первичная профсоюзная организация работников и обучающихся;
- Совет ветеранов;
- Ассоциация выпускников;
- Совет студенческого самоуправления (Совет обучающихся);
- Студенческий совет общежитий;
- Штаб студенческих отрядов;
- Ансамбль индийского танца «Зиндеги»;
- Архангельский открытый студенческий театр «Балаганчик»;
- Волонтерская организация «Квант милосердия»;
- Волонтерская организация «Солнце Арктики»;
- Добровольный студенческий пожарно-спасательный отряд «Помор-спас»;
- Клуб интеллектуального творчества;
- Клуб интеллектуальных игр технического колледжа филиала САФУ

в г. Северодвинске;

- Клуб интернациональной дружбы;
- Клуб ролевого моделирования «Виталийские братья»;
- Команда по черлидингу «Arctic team»;
- Креативный театр «Схождение»;
- Открытая студенческая лига КВН;
- Поисковый отряд «Возвращение» филиала САФУ в г.

Северодвинске.

- Студенческий театр «Фтапках»;
- Студия современного танца «Tiger tiger»;
- Студия эстрадного вокала «Arctic +»;
- Творческое объединение «Арт-САФУ»;
- Творческое объединение «Лига» филиала САФУ в г.

Северодвинске;

- Туристский клуб «Полярная звезда»;
- Хор ветеранов и сотрудников;
- Хореографический ансамбль «La jeunesse»;

– Экологическое объединение «Эко-университет».

В университете реализуются социальные программы для обучающихся, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся (дети-сироты, дети-инвалиды, иногородние студенты, студенческие семьи).

Работает студенческая психологическая служба, которая оказывает квалифицированную психологическую помощь по широкому кругу вопросов и проблем.

6.4 Адаптация образовательной программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ).

В университете созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа и пребывания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в аудиториях, туалетных и других помещениях.

Университет предоставляет обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучаться по адаптированной образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

В университете может быть организовано обучение инвалидов и лиц с ОВЗ совместно с другими обучающимися, обеспечиваются права инвалидов и лиц с ОВЗ наравне с другими обучающимися.

С целью формирования благоприятной среды для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в университете создан ресурсный центр инклюзивного образования, основная цель деятельности которого – сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, оказание методической, информационной и технической поддержки обучающимся и преподавателям. В период обучения университет предоставляет обучающемуся инвалиду и лицу с ОВЗ при необходимости услуги тьютора для оказания технической и консультационной помощи.

В университете предусмотрена организация специальных занятий, консультаций сотрудников университета по проблемам особенностей здоровья, особых образовательных потребностей в специальной помощи при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ.

Университет оснащен современным специализированным оборудованием, позволяющим (при необходимости) адаптировать учебно-методические материалы к потребностям обучающихся с различными образовательными потребностями.

Разработана специальная адаптированная версия сайта САФУ для слабовидящих, предусматривающая возможность предоставления всей справочной информации по образовательному процессу университета и его филиалов в адаптированной форме.

В университете для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, являющихся слепыми или слабовидящими, справочная информация о расписании учебных занятий дублируется шрифтом Брайля. В ресурсном центре инклюзивного



образования предоставлена возможность распечатки текстовых файлов шрифтом Брайля на специализированном оборудовании.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в университете разработаны адаптированные дисциплины, предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы. Выбор адаптированных дисциплин осуществляется обучающимися в зависимости от индивидуальных потребностей и фиксируется в индивидуальном учебном плане.

При определении мест прохождения практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ учитывается состояние их здоровья, доступность баз практики; при необходимости устанавливаются индивидуальные формы проведения практик с учетом личных потребностей и особенностей психофизического развития конкретных обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» с учетом состояния их здоровья.

## **7 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ И КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА**

7.1 Система оценки качества образовательной программы включает в себя:

- внешнюю оценку качества образовательной программы;
- внутренние процедуры оценивания образовательного процесса и его результатов;
- процедуры получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг.

7.2 Внешние процедуры оценки качества образовательной программы подразумевают:

- аккредитацию образовательной программы;
- независимую экспертизу образовательной программы.

7.3 Внутренние процедуры оценивания качества образования подразумевают:

- промежуточную аттестацию обучающихся, в том числе с привлечением внешних экспертов;
- процедуры независимой оценки полученных обучающимися образовательных результатов;
- государственную итоговую аттестацию/ итоговую аттестацию обучающихся выпускных курсов с привлечением внешних экспертов из сторонних образовательных организаций/ представителей работодателей.

7.4 Процедуры получения обратной связи включают в себя:

- оценку качества подготовки обучающихся членами государственных экзаменационных комиссий/ итоговых экзаменационных комиссий;

- оценку качества подготовки обучающихся руководителями практик от внешних организаций;
- оценку качества подготовки выпускниками;
- оценку качества подготовки обучающихся и выпускников работодателями.

## 8 АКТУАЛИЗАЦИЯ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА

<b>Раздел ОПОП ВО</b>	<b>Внесенные изменения/ без изменения</b>	<b>Протокол заседания кафедры/ ЭСОП (дата, номер), ФИО заведующего кафедрой/ председателя ЭСОП, подпись</b>	<b>Протокол заседания УМК УСП (дата, номер), ФИО председателя УМК, подпись</b>	<b>Руководите ль ОПОП (ФИО, подпись)</b>