Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2024 11:34:11
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.03.01
Направленность (профиль)	Общая биология
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Срок освоения АОП ВО	4/5 лет

Грозный – 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования (АОП ВО)

1.2. Цель АОП ВО

1.3. Нормативные документы для разработки АОП ВО

2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2.1. Форма и язык реализации АОП ВО

2.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2.3. Формы обучения по АОП ВО

2.4. Срок получения образования по АОП ВО

2.5. Общий объем АОП ВО, объем АОП ВО, реализуемый за 1 год.

2.6. Перечень форм аттестации, предусмотренных АОП ВО

2.7. Квалификация, присваиваемая выпускникам

3.Характеристика профессиональной деятельности

3.1. Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности

3.2 Сопоставление обобщённых трудовых функций, трудовых функций и типов задач профессиональной деятельности.

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности и объектов профессиональной деятельности.

3.4. Направленность (профиль) основной образовательной программы.

4. Структура основной профессиональной образовательной программы высшего образования

5. Требования к результатам освоения программы (планируемые результаты освоения АОП ВО)

5.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения.

5.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

5.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

6. Требования к условиям реализации программы основной профессиональной образовательной программы высшего образования (организационно-педагогические условия)

6.1. Общесистемные требования

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

6.3. Требования к кадровым условиям

6.4. Требования к финансовым условиям

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

7. Особенности реализации АОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц в ОВЗ.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие адаптированной образовательной программы высшего образования

Адаптированная образовательная программа высшего образования (АОП ВО) бакалавриата, реализуемая биолого-химическим факультетом, по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом №920 от 7 августа 2020 г., а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

АОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, матрица компетенций, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся: фонды оценочных средств, методические рекомендации к выполнению выпускных квалификационных работ.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации АОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» осуществляется ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.2 Цели АОП ВО

Формирование у студентов квалификации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология».

Образовательная программа адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по зрению, слуху, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, а также адаптирована в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида (при наличии).

Основными целями АОП ВО являются:

– обеспечение инвалидам и лицам с ОВЗ права на получение высшего образования, развитие личности, индивидуальных способностей и возможностей, социокультурной адаптации в обществе;

– детализация особенностей реализации образовательного процесса для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов по конкретному направлению подготовки и направленности с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, включая абилитацию инвалидов.

Важными характеристиками АОП являются оперативное обновление образовательных технологий, внедрение новых информационных технологий обучения, в том числе за счет создания электронно-информационной образовательной среды, разработки и обновления учебников и учебных пособий (включая электронные). В соответствии с требованиями образовательного стандарта организация учебного процесса с максимальным использованием элементов научных исследований, инновационных технологий, обеспечение доступа к российским и мировым информационным ресурсам, обеспечение развития электронно-библиотечной системы.

1.3 Нормативные документы для разработки АОП ВО:

Нормативную правовую базу разработки АОП ВО составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»[1];

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.12.2015 г. № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»;

– приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11.01.2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики

[1] Для программ бакалавриата, специалитета, магистратуры

должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности);

– методические рекомендации от 8.04.2014г. № АК-44/05вн «Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса»;

– методические рекомендации от 20.04.2015г. № 06-830вн Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»);

– методические рекомендации от 3.12.2012г. № МК-1797/10 «Методические рекомендации по обеспечению доступности зданий и сооружений образовательных учреждений среднего профессионального образования и образовательных учреждений высшего профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья»;

– прочие нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

– устав и локальные нормативные правовые акты Чеченского государственного университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Форма и язык реализации АОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология реализуется ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» самостоятельно, без использования сетевой формы.

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском.

2.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Электронное обучение и использование дистанционных образовательных технологий при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» применяются в соответствии с локальным актом университета.

2.3. Формы обучения по АОП ВО

Программа бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», реализуется в очной, очно-заочной формах обучения.

2.4. Срок получения образования по АОП ВО

По направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» нормативный срок освоения основой образовательной программы высшего образования в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. В очно-заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий – 5 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану, срок обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

2.5. Общий объем АОП ВО. Объем АОП ВО, реализуемый за 1 год.

Общий объем освоения АОП ВО по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» обучающимися вне зависимости от формы обучения за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц. Одна зачётная единица соответствует 36 академическим часам.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет от 45 до 70 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 зачетных единиц.

2.6. Перечень форм аттестации, предусмотренных АОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает: текущую, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

2.6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль освоения основной профессиональной образовательной программы осуществляет в течение семестра в соответствии с Положением о порядке зачета результатов обучения по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам в ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» (ссылка - https://www.chesu.ru/doc?p=9715d45f3f8427d6)

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по каждой дисциплине учебного плана. Для проведения текущего контроля используются различные формы контроля в зависимости от формируемых компетенций и специфики изучаемой дисциплины.

Промежуточная аттестация студентов проводится по окончании изучения дисциплины и имеет форму зачета, зачета с оценкой или экзамена. Если дисциплина рассчитана на изучение более чем в одном семестре, промежуточная аттестация

проводится в конце каждого семестра изучения курса, форма аттестации указывается в рабочей программе и рабочем учебном плане. Промежуточная аттестация осуществляется по окончании изучения дисциплины. Сроки проведения регламентируются учебным планом.

В рамках ФОС рабочих программ дисциплин разработаны методические рекомендации, содержащие рекомендации как по самостоятельной работе студентов, так и критерии оценки знаний, умений, владений и компетенций, приобретенных в результате изучения конкретной дисциплины.

2.6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников АОП *ВО бакалавриата*

Государственная итоговая аттестация представляет собой завершающий этап образования студентов. Форма итоговой государственной аттестации – защита выпускной квалификационной работы.

Итоговая аттестация выпускника биолого-химического факультета является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

2.7. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Выпускникам программы бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль ««Общая биология» присваивается квалификация «бакалавр».

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности

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

01 Образование и наука (в сфере основного и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство;

15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах: оценки состояния и продуктивности водных экосистем; управления водными биоресурсами).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2 Сопоставление обобщённых трудовых функций и типов задач профессиональной деятельности

01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Тип задач профессиональной деятельности**
A	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	Педагогический
B	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/03.6	Педагогический

01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Тип задач профессиональной деятельности**
A	Преподавание по программам профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	6	Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	A/01.6	Педагогический

			Педагогический контроль и оценка освоения образовательной программы профессионального обучения, СПО и(или) ДПП в процессе промежуточной и итоговой аттестации	A/02.6	Педагогический, организационно-управленческий
			Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП	A/03.6	Педагогический, научно-исследовательский
B	Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности.	6	Организация учебно-производственной деятельности обучающихся по освоению программ профессионального обучения и(или) программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих	B/01.6	Педагогический, организационно-управленческий
			Педагогический контроль и оценка освоения квалификации рабочего, служащего в процессе учебно-производственной деятельности обучающихся	B/02.6	Педагогический, организационно-управленческий
			Разработка программно-методического обеспечения учебно-производственного процесса	B/03.6	Педагогический, научно-исследовательский
C	Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам СПО	6	Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам СПО	C/01.6	Педагогический, организационно-управленческий
			Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам СПО в образовательной деятельности и	C/02.6	Педагогический, организационно-управленческий

			профессионально-личностном развитии		
D	Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам ВО	6	Создание педагогических условий для развития группы (курса) обучающихся по программам ВО	D/01.6	Педагогический, организационно-управленческий
			Социально-педагогическая поддержка обучающихся по программам ВО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии	D/02.6	Педагогический, организационно-управленческий
E	Проведение профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями)	6	Информирование и консультирование школьников и их родителей (законных представителей) по вопросам профессионального самоопределения и профессионального выбора	E/01.6	Педагогический, организационно-управленческий
			Проведение практикоориентированных профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями)	E/02.6	Педагогический, организационно-управленческий
F	Организационно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации	6	Организация и проведение изучения требований рынка труда и обучающихся к качеству СПО и(или) ДПО и(или) профессионального обучения	F/01.6	Педагогический, организационно-управленческий
			Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности преподавателей и мастеров производственного обучения	F/02.6	Педагогический, организационно-управленческий
			Мониторинг и оценка качества реализации преподавателями и	F/03.6	Педагогический, организационно-управленческий

			мастерами производственного обучения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик		

15.006 Гидробиолог

Обобщенные трудовые функции		**Трудовые функции**			
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Тип задач профессиональной деятельности**
A	Сбор и первичная обработка гидробиологических материалов	6	Полевой сбор гидробиологических материалов	A/01.6	Научно-исследовательский
			Предварительная камеральная обработка гидробиологических проб	A/02.6	Научно-исследовательский
B	Расчет и анализ гидробиологических параметров	7	Камеральная обработка гидробиологических проб	B/01.7	Научно-исследовательский
			Характеристика биологических параметров промысловых водных беспозвоночных и растений	B/02.7	Научно-исследовательский
			Гидробиологический контроль антропогенного воздействия на водные экосистемы	B/03.7	Научно-исследовательский
C	Рыбохозяйственный и экологический мониторинг водных объектов по гидробиологическим данным	8	Ланирование и организация рыбохозяйственного и экологического мониторинга водных объектов	C/01.8	Научно-исследовательский
			Оценка экологического состояния водных объектов по гидробиологическим данным	C/02.8	Научно-исследовательский

			Оценка биологической продуктивности водных объектов	C/03.8	Научно-исследовательский
			Разработка мероприятий по управлению экосистемами водных объектов	C/04.8	Научно-исследовательский
			Подготовка материалов для проведения рыбохозяйственной и экологической экспертизы	C/05.8	Научно-исследовательский

15.008 Ихтиолог

Обобщенные трудовые функции		**Трудовые функции**			
Код	**Наименование**	**Уровень квалификации**	**Наименование**	**Код**	**Тип задач профессиональной деятельности**
A	Ихтиологические наблюдения и камеральная обработка материалов	4	Сбор и первичная обработка биологических материалов	A/01.4	Научно-исследовательский
			Сбор материалов по ведению рыболовства	A/02.4	Научно-исследовательский
			Работы по обеспечению охраны водных биоресурсов и среды их обитания	A/03.4	Научно-исследовательский
B	Мониторинг водных биологических ресурсов	5	Ведение банка данных мониторинга водных биоресурсов	B/01.5	Научно-исследовательский
			Подготовка материалов о состоянии водных биоресурсов	B/02.5	Научно-исследовательский
			Подготовка материалов о рыбохозяйственной деятельности на водных объектах	B/03.5	Научно-исследовательский
			Подготовка материалов	B/04.	Научно-

			об антропогенном воздействии на водные объекты	5	исследовательский
			Рыбохозяйственная паспортизация водных объектов	B/05.5	Научно-исследовательский
			Контроль промысла в зонах конвенционного рыболовства	B/06.5	Научно-исследовательский
			Сопровождение работ по вселению и акклиматизации водных биоресурсов	B/07.5	Научно-исследовательский
C	Биологическое обеспечение управления водными биологическими ресурсами	6	Анализ состояния запасов водных биоресурсов и среды их обитания	C/01.6	Научно-исследовательский
			Оценка воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания	C/02.6	Научно-исследовательский
			Подготовка биологических обоснований рационального использования водных биоресурсов	C/03.6	Научно-исследовательский

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности и объектов профессиональной деятельности, области(ей) знания (при необходимости)

Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
Педагогический	Подготовка и проведение занятий по биологии, экологии, химии в общеобразовательных учреждениях, экскурсионная, просветительская и кружковая работа.	Образовательные программы и образовательный процесс в средней школе, системе СПО и ДО.
Научно-исследовательский	Научно-исследовательская деятельность в составе группы; подготовка объектов и освоение методов исследования; участие в проведении	Биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические,

	лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике; выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования; анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники; составление рефератов и библиографических списков по заданной теме; участие в разработке новых методических подходов; участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций.	биомедицинские, природоохранительные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка, восстановление и охрана территориальных биоресурсов.
Организационно-управленческий	Участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлению и оптимизации природопользованием; участие в организации полевых и лабораторных работ, семинаров, конференций; участие в составлении сметной и отчетной документации; обеспечение техники безопасности.	Источники профессиональной информации, документация профессионального и производственного назначения.

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности и объектов профессиональной деятельности, области(ей) знания (при необходимости)

Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
Педагогический	Подготовка и проведение занятий по биологии, экологии, химии в общеобразовательных учреждениях, экскурсионная, просветительская и кружковая работа.	Образовательные программы и образовательный процесс в средней школе, системе СПО и ДО
Научно-исследовательский	научно-исследовательская деятельность в составе группы; подготовка объектов и освоение методов исследования;	биологические системы различных уровней организации,

	участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике; выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования; анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники; составление рефератов и библиографических списков по заданной теме; участие в разработке новых методических подходов; участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций.	процессы их жизнедеятельности и эволюции, биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

3.4. Направленность (профиль) основной образовательной программы

Подготовка бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» обусловлена возрастающей потребностью рынка труда в высококвалифицированных универсальных специалистах-биологах, компетентных в различных областях биологии.

Востребованность выпускников, прошедших обучение по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», определяется растущими потребностями региона в специалистах данной направленности, что в свою очередь связано со спецификой Чеченской Республики – региона с нефтегазоперерабатывающей промышленностью и, как следствие, сложной экологической обстановкой, оказывающей негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека.

Структура подготовки обучающихся ориентирована на подготовку бакалавров, обладающих глубокими теоретическими знаниями, профессиональными навыками и умениями в сфере теоретической и фундаментальной биологии. В связи с этим в учебный план профиля «Микробиология» включены модули классических биологических и физиологических дисциплин: Ботаника и физиология растений, Зоология, Микробиология и вирусология, Анатомия и физиология человека, Цитология и гистология, Биология человека, Общая и молекулярная генетика, Биология размножения и развития и другие.

Фундаментальный аспект подготовки заключается в следующих основных видах деятельности:

- изучение специальных дисциплин, включая освоение теоретических основ и их закрепление в практической деятельности;
- освоение принципов работы с современным научным оборудованием и получение навыков выполнения лабораторных тестов;
- знакомство с основными принципами организации научного исследования, включая этапы информационного поиска по проблеме исследования, планирования и проведения эксперимента, анализа и интерпретации результатов научной работы.

Для закрепления теоретических знаний и освоения современных

исследовательских методов (методы сбора материалов, их обработки, частные методы физиологических исследований) предусмотрен блок «Практики», а также дисциплины специализации.

Такой уровень подготовки позволит выпускникам вести научно-исследовательскую деятельность в научно-исследовательских институтах, научно-производственных организациях, в органах управления природопользованием (департаменты, комитеты).

Цель профиля «Общая биология» – формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для успешности в последующей профессиональной деятельности.

Результат реализации – подготовка квалифицированных профессионально ориентированных кадров, обладающих углубленной теоретической подготовкой в области общей биологии; владеющих навыками работы с современным научным оборудованием и лабораторной техникой; способных к участию в научно-исследовательской работе; обладающих навыками преподавательской деятельности.

Дисциплины учебного плана углубляют и расширяют знания по физиологии и способствуют приобретению навыков научных исследований.

В ходе выполнения выпускных квалификационных работ обучающиеся приобретают комплекс знаний, умений и навыков, позволяющих им анализировать, обобщать и систематизировать результаты проведенных исследований с использованием современного программного обеспечения и адекватных статистических методов. Студенты в период обучения проводят самостоятельные экспериментальные исследования, участвуют в обсуждении, оценке, публикации результатов исследований; участвуют в работе семинаров и конференций, а также в составлении патентных заявок.

Профиль «Общая биология» подготавливает биолога к самостоятельной работе в самой широкой сфере профессиональной деятельности. Объемы и спектр знаний и навыков практической деятельности позволяет выпускникам трудоустраиваться и достаточно быстро адаптироваться в следующих основных сферах деятельности:

– образовательные учреждения (школы, вузы, учреждения среднего образования) в качестве учителей биологии и экологии, психофизиологов, специалистов по вопросам здоровьесбережения и т.п.;

– в системе организации и управления образованием (Департамент образования и науки, Чеченский институт повышения квалификации и переподготовки работников образования и др.);

– в научно-исследовательских учреждениях и научно-производственных организациях биологического, медицинского и экологического профилей;

Выпускники могут продолжить обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в магистратуре по направлениям подготовки 06.04.01 – Биология, профиль «Экология растений»; 06.06.01 – Биологические науки, профиль «Ботаника».

4. СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура АОП (таблица)

Структура программы	Объем в з.е.

Блок 1	**Дисциплины (модули)**	**204**
	Обязательная часть	133
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	71
Блок 2.	**Практика**	**30**
	Обязательная часть	20
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	10
Блок 3.	**Государственная итоговая аттестация**	**6**
Объем программы бакалавриата		240
ФТД.	**Факультативы**	**6**

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 75,0 % общего объема программы бакалавриата.

4.2. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» содержание и организация образовательного процесса при реализации АОП ВО регламентируется:

- учебным планом по направлению подготовки06.03.01 Биология, профиль «Общая биология»;
- годовым календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- программами учебной производственной и преддипломной практик;
- фонды оценочных средств учебных дисциплин (модулей) и практик;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.4.1. Учебный план

При составлении учебного плана ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» руководствуется общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе VI ФГОС ВО по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология».

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков, разделов АОП ВО, учебных дисциплин (модулей) и практик, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным блокам АОП ВО.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Адаптационные дисциплины (модули) АОП ВО

Адаптационные модули предназначены для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся

инвалидов на формирование универсальных УК-5, УК-7, УК-9, общепрофессиональных ОПК-7 компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы.

Адаптационные дисциплины (модули), ориентированы на формирование следующих качеств обучающихся:

- формирование способности самоорганизации учебной деятельности (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) с учетом ограничений здоровья обучающихся - дисциплина: «Адаптивные информационные технологии».
- формирование способности выстраивать межличностное взаимодействие с учетом ограничений здоровья обучающихся - «Конфликтология»;
- формирование способности адаптироваться к различным жизненным и профессиональным условиям с учетом ограничений здоровья обучающихся - «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний».

Адаптационные дисциплины (модули) реализуются на младших курсах, в 1-4 семестрах с учетом дисциплинарно-логических связей с остальными дисциплинами (модулями) АОП ВО.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации АОП регламентируется календарным учебным графиком АОП; учебным планом АОП; учебно-методическими комплексами, включая рабочие программы, дисциплин (модулей) (в том числе специализированных адаптационных дисциплин); учебно-методическими комплексами, включая программы, учебных и производственных практик; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья.

4.4.2. Календарный учебный график

Календарный график учебного процесса для всех форм обучения (очная, очно-заочная) устанавливает последовательность и продолжительность образовательного процесса, промежуточных аттестаций, практик, итоговой государственной аттестации и каникул бакалавров. Программа предусматривает продолжительность учебного процесса для очной формы обучения – 4 года и 5 лет для очно-заочной формы обучения.

Рабочие программы дисциплин (модулей)

Преподавание каждой дисциплины (модуля), отраженной в учебном плане, ведется в соответствии с рабочей программой, разработанной для каждой дисциплины (модуля). Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены на сайте chesu.ru, а их полнотекстовые варианты размещены в электронной информационно-образовательной среде(ЭИОС) ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» **chesu.ru.**

Программы учебных и производственных практик

В соответствии с ФГОС ВО блок АОП «Практики» является вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

Аннотации рабочих программ практик представлены *в приложении* **[ссылка]**, а их полнотекстовые варианты размещены в ЭИОС ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» **[ссылка].**

Программы учебных практик

При реализации данной АОП предусматриваются следующие учебныепрактики по получению первичных профессиональных умений и навыков: ознакомительная практика; научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способы проведения учебных практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, предусмотрены разные варианты проведения занятий: в ЧГУ (в группе и индивидуально) и/или на дому с использованием элементов дистанционных образовательных технологий с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося с нарушениями зрения.

При определении мест прохождения учебных практик обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения учебных практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся с нарушением зрения.

Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику.

Программы производственных практик

При реализации данной АОП предусматриваются следующие производственные практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: практика по профилю профессиональной деятельности; преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственных практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, предусмотрены разные варианты проведения занятий: в Чеченском государственном университете (в группе и индивидуально) и/или на дому с использованием элементов дистанционных образовательных технологий с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося с нарушениями зрения.

При определении мест прохождения производственных практик обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико- педагогической комиссии, или рекомендации медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения производственных практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся с нарушением зрения.

Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата (далее – ФОС АОП ВО) представляет собой комплект из общей части и ФОС для проведения промежуточных аттестаций по дисциплинам и практикам бакалаврской программы.

Общая часть содержит перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

ФОС дисциплин включает типовые контрольные задания или иные материалы, а также процедуры оценивания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплин и прохождения практик образовательной программы. Фонд оценочных средств разработан на основании:

- Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2013 г. № 1367;
- Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.01 Биология №920 от 7 августа 2020 г.;
- Компетентностной модели выпускника АОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология»;
- Базового учебного плана очной и очно-заочной формы обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», профиль «Общая биология».

4.4.6. Программа государственной итоговой аттестации выпускников

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) содержит цели, задачи, требования к выпускной квалификационной работе (ВКР), примерную тематику ВКР бакалавриата, критерии оценки.

Тематика выпускных квалификационных работ разработана на основе учебных дисциплин, изучаемых в рамках направления подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», а также с учетом необходимости освоения компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.03.01 Биология.

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании – Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.01 Биология №920 от 7 августа 2020 г.

5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО)

В результате освоения АОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

5.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;
		УК-1.2 Находит и критически анализирует необходимую информацию;
		УК-1.3 Критически рассматривает возможные варианты решения задачи;
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, и определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;
		УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта;
		УК-2.5 Владеет навыками работы оформления документации, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта или проекта в целом
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и	УК-3.1 Выстраивает социальный диалог с учетом основных закономерностей

	реализовывать свою роль в команде	межличностного взаимодействия.
		УК-3.2 Предвидит и умеет предупредить конфликты в процессе социального взаимодействия
		УК-3.3 Владеет техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах
		УК-3.4 Понимает основные принципы распределения и разграничения ролей в команде.
		УК-3.5 Проявляет готовность к исполнению различных ролей в команде для достижения максимальной эффективности команды.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь.
		УК-4.2 Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами.
		УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.
		УК-4.4 Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском,

		родном и иностранном (-ых) языке (-ах).
		УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод текстов иностранного (-ых) на государственный язык, а также с государственного на иностранный (-ые) язык (-и).
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.
		УК-5.2 Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
		УК-5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
		УК-5.4 Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития.
		УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования

		времени при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
		УК-6.3 Проявляет интерес к саморазвитию и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни
		УК-6.4 Использует различные технологии самосовершенствования и саморазвития, приемы достижения личной эффективности.
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Анализирует и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных.
		УК-7.2 Свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности.
		УК-7.3 Адекватно выбирает методы и средства физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья.
		УК-7.4 Имеет представление о рациональных способах и приемах профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и

		нервноэмоционального утомления на рабочем месте
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Соблюдает основные требования информационной безопасности
		УК-8.2 Свободно ориентируется в выборе правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения.
		УК-8.3 Способен оказать первую помощь пострадавшему.
		УК-8.4 Демонстрирует знания в области техники безопасности труда.

5.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	ОПК-1.1. Знает: теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования;
		ОПК-1.2. Умеет: - применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях;
		ОПК-1.3 Владеет: - опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использованиябиологических объектов для анализа качества среды их обитания;
		ОПК-1.4 понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.

	ОПК-2 Способен использовать знание принципов структурно-функциональной орагнизации и физиологические, цитологичесские, биохимические, бифизические методы для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.1. Знает: основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируетсяв современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики;
		ОПК-2.2. Умеет: - осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; - выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. ОПК-2.3. Владеет: - опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.
	ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Знает: - основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов;
		ОПК-3.2. Умеет: - использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; - использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития;
		ОПК-3.3 Владеет: - основными методами генетического анализа.
		ОПК-3.4. Знает: - основы биологии размножения и индивидуального развития;
		ОПК-3.5 Умеет: - использовать в профессиональной деятельности современные представлениях механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития;

		ОПК-3.6 Владеет: - методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.
	ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии;	ОПК-4.1 Знает: - основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом;
		ОПК-4.2. Умеет: - использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; - обосновывать экологические принципы рационального природопользования охраны природы;
		ОПК-4.3. Владеет: - навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска.

Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;	ОПК-5.1 Знает: - принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;
		ОПК-5.2 Умеет: - оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельностидля биотехнологичеких производств;
		ОПК-5.3 Владеет: - приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств.
	ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики, физики, наук о Земле и биологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения.	ОПК-6.1 Знает: - основные концепции и методы, современные напрвления математики, физики, химии и наук о земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований;
		ОПК-6.2 Умеет: - использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистикив профессиональной деятельности;
		ОПК-6.3 Владеет: - методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-7Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности;	ОПК-7.1 Знает: - принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности;
		ОПК-7.2 умеет: - использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения;

		ОПК-7.3 Владеет: - культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.
Разработка и реализация проектов	ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ОПК-8.1 Знает: - основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики;
		ОПК-8.2 Умеет: - анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы;
		ОПК-8.3 Владеет: - навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.

5.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	**Код и наименование профессиональной компетенции выпускника**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Обязательные профессиональные компетенции		
Научно-исследовательская деятельность	ПК-1. Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование	ПК-1.1. Знать: принципы работы лабораторного оборудования; устройство и принципы работы

	для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; возможности области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; основные принципы подготовки и проведения полевых работ принципы контроля работы бактерицидных установок, холодильников и термостатов; условия хранения питательных сред; принципы подготовки дистиллированной воды для питательных сред.
		ПК-1.2 Уметь: использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения животных, исследовать растительный материал в лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры; работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; готовить материал для лабораторного анализа; выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры подготовить гидробиологические пробы и/или препараты к качественному и количественному анализу организовать сбор с

		поднадзорных территорий природных образцов и обеспечение их хранения до окончания исследования.
		ПК-1.3 Владеть: информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования; методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов навыками работы на современной оргтехнике, компьютерах и компьютерных сетях. принципами работы современной аппаратуры и оборудования; методами исследования живых систем, математическими методами обработки результатов представлениями о современном оборудовании молекулярно-биологических и работы на оборудовании для изучения растений и грибов, навыками ведения документации полевых наблюдений навыками проведения лабораторных исследований и экспертиз биологического материала навыками обеззараживания лабораторной посуды и инструментов; навыками мытья лабораторной посуды и инструментов с соблюдением необходимых требований; навыками подготовки лабораторной посуды и инструментов к стерилизации; навыками подготовки реактивов для микробиологических работ;

		навыками варки питательных сред до состояния готовности; навыками разлива питательных сред для последующего автоклавирования; навыками стерилизации лабораторной посуды и инструментов, в том числе автоклавирования.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ (ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ)

6.1. Общесистемные требования

Университет располагает помещениями и оборудованием для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Реализация настоящей АОП ВО осуществляется в следующих корпусах (с указанием адреса):

учебный корпус кампуса по адресу ул. Льва Яшина, 31 «а»;

учебный корпус по адресу бул. Дудаева, 17;

учебный корпус по адресу ул. Киевская, 33;

учебный корпус по адресу ул. Шерипова, 33;

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» имеет свидетельство на право оперативного управления учебными корпусами. Все Свидетельства на право оперативного управления расположены на официальном сайте университета в информационно-коммуникационной сети Интернет http://chesu.ru/sveden/objects/#anchor_purposePrac

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» как на территории университета, так и вне ее.

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», так и вне ее.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде.

В структуру электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» входят: официальный сайт университета и единая электронная образовательная система собственной разработки вуза «UComplex». ЭИОС обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным

образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения по каждой дисциплине учебного плана приведен в рабочей программе соответствующей дисциплины.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных настоящей АОП ВО, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Перечень аудиторий расположен на официальном сайте университета в информационно-коммуникационной сети Интернет http://chesu.ru/sveden/objects/#anchor_purposePrac

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин (модулей). По мере необходимости он обновляется.

Всем обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). По мере необходимости он обновляется.

6.3. Требования к кадровым условиям

Реализация АОП ВО обеспечивается:

- педагогическими работниками университета;
- лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации АОП ВО, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным

значениям) ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10% численности педагогических работников университета, участвующих в реализации АОП ВО, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций. Привлекаемые лица осуществляют трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. При этом данные лица имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Не менее 60% численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям) имеют и (или):

- ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации);

- ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Педагогические кадры, участвующие в реализации АОП ВО, ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ОВЗ и инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса, должны владеть педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

К реализации АОП ВО возможно привлекать тьюторов, психологов (педагогов-психологов, специальных психологов), социальных педагогов (социальных работников), специалистов по специальным техническим и программным средствам обучения, а также при необходимости тифлопедагогов.

6.4. Требования к финансовым условиям

Финансовое обеспечение реализации АОП ВО осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по настоящей ОПОП ВО определяется в рамках: – системы внутренней оценки – системы внешней оценки.

В системе внешней оценки ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» принимает участие на добровольной основе. Внешняя оценка проводится в рамках процедуры государственной аккредитации. Она осуществляется с целью подтверждения

соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

К механизмам внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательным программам относятся:

– балльно-рейтинговая система квалиметрии учебной деятельности студентов, в том числе текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация;

– внутренний мониторинг: студенты, профессорско-преподавательский состав кафедры, биолого-химический факультет, образовательные программы; самообследование; система качества: внутренние аудиты.

Балльно-рейтинговая система квалиметрии учебной деятельности студентов очной формы обучения является приоритетно важным элементом системы качества образования в университете. Балльно-рейтинговая система регулируется локальным актом «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов»

Эта система позволяет отслеживать качество подготовки обучающихся на этапе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации. В ней отражаются: входной рейтинг студента, рейтинг по данной дисциплине, комплексный – семестровый рейтинг, обобщенный рейтинг с начала обучения и другие качественные показатели обучения. Это хороший и добротный инструмент для преподавателя и заведующего кафедрой по управлению качеством обучения, потому что каждый вид рейтинговой оценки применяется для одного студента, академической группы, групп одного курса профиля «Общая биология».

Система внутреннего мониторинга позволяет получить оценку качества отдельных элементов образовательных программ и программ в целом, мнение студентов, сотрудников, преподавателей, а также работодателей о качестве предоставления образовательных услуг.

Самообследование образовательной организации позволяет оценить, в том числе, и качество образовательных программ.

Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение

Таблица 1. Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение образовательного процесса обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории обучающихся по нозологиям	Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение (ПО)
С нарушением зрения	**Тифлотехнические средства:** - тактильный (брайлевский) дисплей; - ручной и стационарный видеоувеличитель (например, Topaz, Onix); - телевизионное увеличивающее устройство; - цифровой планшет, обеспечивающий связь с интерактивной доской в классе (при наличии), с компьютером преподавателя; - увеличительные устройства (лупа, электронная лупа); - говорящий калькулятор; - устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»); - плеер-органайзер для незрячих (тифлофлэшплеер);

	- средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель; - брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.); - принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений. **ПО:** - программа невизуального доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS forWindows); - программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka); - программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов; возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).
С нарушением слуха	Специальные технические средства: - беспроводная система линейного акустического излучения; - радиокласс – беспроводная технология передачи звука (FM-система); - комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей; - мультимедиа-компьютер; - мультимедийныйпроектор; - интерактивные и сенсорные доски. ПО: - программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).
С нарушением опорно-двигательного аппарата	**Специальные технические средства:** - специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды); - специальные мыши (джойстики, роллеры, а также головная мышь); - выносные кнопки; - увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями; - утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме; - устройства обмена графической информацией. **ПО:** - программа «виртуальная клавиатура»; - специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов;

	- специальное программное обеспечение, позволяющее воспроизводить специальные математические функции и алгоритмы.

3.Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

При реализации АОП ВО используются дистанционные образовательные технологии (с использованием zoom, cisco webex), возможность электронного обучения, в том числе исключительно электронного обучения, адаптированного для обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов в соответствии с положением «Положения о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, в том числе при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий .

Специальные условия, методические приемы и образовательные технологии для получения образования студентами с ОВЗ и инвалидностью с нарушениями зрения

Обучение обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья, в том числе слепых и слабовидящих, осуществляется на общих основаниях либо, в заявительном порядке, по индивидуальной образовательной траектории по АОП, адаптированной для обучения указанной категории обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах, а по ряду дисциплин с элементами дистанционных образовательных технологий.

Специфика обучения слепых и слабовидящих студентов заключается вследующем:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности студентов;
- специальное оформление учебных кабинетов;
- организация лечебно-восстановительной работы;
- усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой. Во время проведения занятия педагоги должны учитывать

допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих студентов. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк.

Поэтому рекомендуется использовать крепящиеся на столе лампы.

Свет должен падать с левой стороны или прямо.

Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются *информационно-коммуникационные технологии* (ИКТ).

Особое внимание при организации учебного процесса необходимо уделить *подготовке компьютерного специального рабочего места* (КСРМ) для обучающегося с нарушением зрения в соответствии с ГОСТ РФ Р 51645-2000 «Рабочее место для инвалида по зрению типовое специальное компьютерное».

Организация образовательного процесса. В качестве механизма, компенсирующего недостатки зрительного восприятия, у слабовидящих лиц выступают слуховое и осязательное восприятия. Лица с нарушениями зрения уступают лицам с нормальным зрением в точности и оценке движений, степени мышечного напряжения в процессе освоения и выполнения заданий.

Ограниченность информации, получаемой слабовидящими, обусловливает схематизм зрительного образа, его скудность; нарушениецелостности восприятия, когда в образе объекта отсутствуют не только второстепенные, но и определяющие детали, что ведет к фрагментарностиили неточности образа.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы. Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения.

Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок. При проведении занятий следует учитывать значение слуха в необходимости пространственной ориентации, которая требует локализовать источники

звуков, что способствует развитию слуховой чувствительности. У лиц с нарушениями зрения при проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего студента: крупный шрифт (16-18 размер), дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы.

Все записанное на доске должно быть озвучено. Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами.

При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом.

В построении предложений не нужно использовать расплывчатых определений и описаний, которые обычно сопровождаются жестами, выражений вроде: «предмет находится где-то там, на столе, это поблизости от вас...». Старайтесь быть точным: «Предмет справа от вас».

При работе со слабовидящими возможно использование сети Интернет, подачи материала на принципах мультимедиа, использование «on-line» семинаров и консультаций, консультаций в режиме «off-line» посредством электронной почты.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок. Для этого нужно обеспечить:

– подбор индивидуальных настроек экрана монитора в зависимости от диагноза зрительного заболевания и от индивидуальных особенностей восприятия визуальной информации;
– дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видамидеятельности;
– использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации;
– принцип работы с помощью клавиатуры, а не с помощью мыши, в том числе с использование «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

Межличностное взаимодействие со студентами с нарушениями зрения в образовательном процессе. Слабовидящему студенту нужно помочь в ориентации в пространстве университета. В начале учебного года его необходимо провести по зданию корпуса, чтобы он запомнил месторасположение кабинетов и помещений, которыми он будет пользоваться. Находясь в помещении, новом для слабовидящего обучающегося, нужно описать место, где находитесь. Например: «В центре аудитории, примерно в шести шагах от вас, справа и слева ряды столов, доска впереди». Или: «Слева от двери, как заходишь, шкаф». Укажите «опасные» для здоровья предметы.

Когда предлагаете слабовидящему сесть, не нужно его усаживать, необходимо направить его руку на спинку стула или подлокотник.

Во время проведения занятий следует назвать себя и представить других собеседников, а также остальных присутствующих, вновь пришедших помещение. При общении с группой с слабовидящим нужно каждый раз называть того, к кому обращаетесь. Нельзя заставлять собеседника говорить в пустоту: если вы перемещаетесь, предупредите его.

При знакомстве слабовидящего с незнакомым предметом не следует водить его руку по поверхности предмета, нужно дать ему возможность свободно потрогать предмет. Если попросят помочь взять какой-то предмет, не следует тянуть кисть слабовидящего к предмету и брать его рукой этот предмет, лучше подать ему этот предмет или подвести к нему.

Заметив, что слабовидящий сбился с маршрута или впереди него есть препятствие, не следует управлять его движением на расстоянии, нужно подойти и помочь выбраться на нужный путь. Если не получится подойти, необходимо громко предупредить об опасности. При спуске или подъеме по ступенькам слабовидящего ведут боком к ним. Передвигаясь, не делают рывков, резких движений.

Особое внимание следует уделять развитию самостоятельности и активности слабовидящих студентов, особенно в той части учебной программы, которая касается отработки практических навыков профессиональной деятельности.

Преподаватель должен проявлять педагогический такт, создавать ситуации успеха, своевременно оказывать помощь каждому студенту, развивать веру в собственные силы и возможности.

Рекомендуемое *материально-техническое и программное обеспечение (ПО)* для получения образования студентов с нарушениями зрения включает:

Тифлотехнические средства:

- тактильный (брайлевский) дисплей;
- ручной и стационарный видеоувеличитель (например, Topaz, Onix);
- телевизионное увеличивающее устройство;
- цифровой планшет, обеспечивающий связь с интерактивной доской вклассе (при наличии), с компьютером преподавателя;
- увеличительные устройства (лупа, электронная лупа);
- говорящий калькулятор;
- устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»);
- плеер-органайзер для незрячих (тифлофлэшплеер);
- средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага,грифель;
- брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.);
- принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений.

ПО:

- программа невизуального доступа к информации на экранекомпьютера (например, JAWS forWindows);
- программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka);
- программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов; возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).
- брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.);
- принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно- графических изображений.

ПО:

- программа невизуального доступа к информации на экранекомпьютера (например, JAWS forWindows);
- программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka);
- программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов; возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и не

увеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).

Лист согласования АОПОП ВО

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность (профиль) «Общая биология» разработана выпускающей кафедрой «Ботаника, зоология и биоэкология».

Разработчики:

И.о. заведующего кафедрой
«Ботаника, зоология и биоэкология» _____ /Ирисханова З.И./
(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры «Ботаника, зоология и биоэкология»
Протокол № 1 от 02.09.2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой _____ /Ирисханова З.И./
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель студенческого
профсоюзного бюро
Биолого-химического факультета _____ /Мейрбекова Х.М./
(подпись)

Работодатель _____ /Мантаева С.Ш./
(подпись)

МП

Лист актуализации АОПОП

В основную профессиональную образовательную программу высшего образования (АОПОП ВО) по направлению 06.03.01 «Биология», направленность (профиль) «Общая биология» были внесены изменения:

Дата актуализа-ции	Элемент АОПОП	Основание актуализации	Ответственный за внесение изменений
01.09.21г.	Пункт 5. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	Приказ № 1456 Минобрнауки от 26.11.2020г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования». Приказ вступил в силу с 01.09.2021г.	Ирисханова З.И.

СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ АОП ВО

№ п/п	ФИО	Должность	ученое звание Ученая степень,	подпись
1	Ирисханова Зазу Имрановна	И.о. зав. кафедрой ботаники, зоологии и биоэкологии	К.б.н., доцент	