

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Жалал-Абадский государственный университет
Естественно-технический факультет

Обсуждено УС ЖАГУ им.
Б.Осмонова протокол №1
“ 01 ” 09 2023



Утверждаю
Проректор по учебной работе
Алибаев А.П.
2023

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**550 100 Естественнонаучное образование
Профиль подготовки биология**

Квалификация: Бакалавр

Жалал-Абад 2023

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Государственного образовательного стандарта по направлению 550100 Естественное образование высшего профессионального образования, разработанного Министерством образования и науки Кыргызской Республики.

ООП рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ЕНО от «29» 08 2023 г, протокол № 1

Разработчики:

Зав.каф. ЕНО, к.п.н.,доцент:

Доцент кафедры, к.б.н.,доцент:

Доцент кафедры, к.с-х.н.,доцент:



Арстанбекова Н.Б.

Эгембердиева А.Д.

Жээнбекова Б.Ж.

Представители работодателей:

Директор инновационной
школы-гим.№9 им. Р.Санатбаева:



Рустамова Б.

Эксперт ООП:

Кандидат биологических наук,
доцент БАЭМУ:



Жунусов Н.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1.1. Основная образовательная программа (определение)	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП	4
1.3. Термины, определения, обозначения, сокращения	5
2.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	6
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	
3.1. Общая характеристика ООП ВПО ЕНО	7
3.2. Нормативный срок освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению 550100 Естественное образование	7
3.3. Общая трудоемкость освоения ООП ВПО подготовки бакалавров	8
3.4. Цели ООП ВПО по направлению 550100 Естественное образование	8
3.5. Область профессиональной деятельности выпускников	8
3.6. Объекты профессиональной деятельности выпускников	9
3.7. Виды профессиональной деятельности выпускников	9
3.8. Задачи профессиональной деятельности выпускников в области педагогической деятельности:	9
4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВПО ПО НАПРАВЛЕНИЮ 550100 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	10
5. ТРЕБОВАНИЯ К ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ	
5.1. Компетенции ООП бакалавриата по направлению 550100 Естественное образование.	13
5.2. Требования к структуре ООП подготовки бакалавров	15
5.3. Требования к условиям реализации основных образовательных программ бакалавров	16
6. Оценка качества подготовки выпускников	21
7.Приложения	
7.1. Учебный план	22
7.2. Рабочий учебный план	24
7.3. Матрица компетенций	27
7.4. Аннотации дисциплин	41

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа(определение)

Основная образовательная программа по подготовке бакалавров, реализуемая в ЖАГУ по направлению **550 100 Естественное образование** представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную вузом с учетом требований регионального рынка труда в сфере образования на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по указанному направлению подготовки.

Данная основная образовательная программа (ООП) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: а) учебный план; б) рабочий учебный план; в) карта компетенций ООП; г) аннотации программ базовых дисциплин учебного плана; д) аннотации программ дисциплин вузовского компонента и элективных курсов учебного плана; е) аннотации программ педагогических практик; ж) требования к итоговой государственной аттестации.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативную базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Закон «Об образовании» Кыргызской Республики от 30 апреля 2003 года № 92 (В редакции Законов КР от 28 декабря 2006 г. №225; 31 июля 2007 г. №111, №115; 20 января 2009 г. №10; 17 июня 2009 г. №185; 15 января 2010 г. №2; 13 июня 2011 г. №42; 8 августа 2011 г.; №150, 29 декабря 2011г. №255; 23 августа 2011 г. №496; 29 мая 2012 г. №347; 30 июля 2013 г. №176).

- Положение об образовательной организации высшего профессионального образования КР, утвержденного постановлением Правительства КР от 3 февраля 2004 года №53 (В редакции постановления Правительства КР от 5 марта 2009 года № 148);

- Постановление Правительства КР от 29 мая 2012 года № 346 «Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования КР».

- Постановление Правительства КР от 23 марта 2012 года №201 «О стратегических направлениях развития системы образования в Кыргызской Республике»

- Постановление Правительства КР от 23 августа 2011 года №496 «Об установлении двухуровневой структуры высшего образования в Кыргызской Республике» (В редакции постановлений Правительства КР от [4 июля 2012 года № 472](#), [22 июля 2014 года № 405](#), [16 июля 2018 года № 323](#)).

- Положение «Об организации учебного процесса на основе ECTS в вузах КР», приказ №824/1 от 6 августа 2009 года;

- Положение «Об организации учебного процесса на основе ECTS в вузах КР», утвержденного приказом МОиН КР №824/1 от 6 августа 2009 года;

- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению 55000 Педагогическое образование, 550100 Естественное образование (бакалавриат), утвержденного приказом МОиН КР №1578/1 от 21.09. 2021 г.

- Устав Жалал-Абадского государственного университета, утвержденного приказом МОН и молодежной политики КР №9/1 от 15 января 2007г.

-

- Политика в области качества образования Жалал-Абадского государственного университета (протокол №3 30.10.2017)
- Положение ЖАГУ «Об организации учебного процесса на основе кредитной технологии обучения (ECTS)» (протокол №7 от 28 апреля 2017 года);
- Положение ЖАГУ об основной образовательной программе высшего и среднего профессионального образования ЖАГУ (протокол №7, 28.04.17 г.)
- Положение ЖАГУ «О рабочей программе дисциплины» (протокол №8, 22.06.18 г.)
- Положение ЖАГУ Об учебно-методическом комплексе ЖАГУ» (протокол №7 04.04.2028)
- Положение ЖАГУ «Положение ЖАГУ «О силлабусе дисциплины» (протокол №7 от 04.04.2018г.);
- Положение ЖАГУ «О практике студентов» (протокол №7 от 04.04. 2018г.);
- Положение ЖАГУ «Об организации государственных аттестаций выпускников» (Протокол №4 от 08.02.2016г.);
- Положение ЖАГУ «О проведении мониторинга качества образования» (протокол №4 от 08.02.2016г.);
- Положение ЖАГУ «О текущем контроле и промежуточной аттестации студентов» (Протокол №4 от 08.02.2016г.).

1.2. Термины, определения, обозначения, сокращения

В настоящем Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования используются термины и определения в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Об образовании" и международными договорами в сфере высшего профессионального образования, вступившими в силу в установленном законом порядке, участницей которых является Кыргызская Республика:

основная образовательная программа – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по соответствующему направлению подготовки;

направление подготовки – совокупность образовательных программ для подготовки кадров с высшим профессиональным образованием (бакалавров, магистров, специалистов) различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки;

- **профиль** - направленность **основной образовательной программы** на конкретный вид и (или) объект **профессиональной** деятельности;

- **компетенция** – заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика (обучаемого), необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере;

- **бакалавр** – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право для поступления в магистратуру и осуществления профессиональной деятельности;

- **магистр** – уровень квалификации высшего профессионального образования, дающий право для поступления в аспирантуру и (или) в базовую докторантуру (PhD/по профилю) и осуществления профессиональной деятельности;

- **кредит** - условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;

- **результаты обучения** - компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе/ модулю;

- **общенаучные компетенции** – представляют собой характеристики, являющиеся общими для всех (или большинства) видов профессиональной деятельности: способность к обучению, анализу и синтезу и т.д.;

- **инструментальные компетенции** – включают когнитивные способности, способность понимать и использовать идеи и соображения; методологические способности, способность понимать и управлять окружающей средой, организовывать время, выстраивать стратегии обучения, принятия решений и разрешения проблем; технологические умения, умения, связанные с использованием техники, компьютерные навыки и способности информационного управления; лингвистические умения, коммуникативные компетенции;

- **социально-личностные и общекультурные компетенции** – индивидуальные способности, связанные с умением выражать чувства и отношения, критическим осмыслением и способностью к самокритике, а также социальные навыки, связанные с процессами социального взаимодействия и сотрудничества, умением работать в группах, принимать социальные и этические обязательства;

- **профессиональный стандарт** - основополагающий документ, определяющий в рамках конкретного вида профессиональной деятельности требования к ее содержанию и качеству и описывающий качественный уровень квалификации сотрудника, которому тот обязан соответствовать, чтобы по праву занимать свое место в штате любой организации, вне зависимости от рода ее деятельности.

1.2.2. В настоящем Государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

ГОС–Государственный образовательный стандарт;

ВПО –высшее профессиональное образование;

ООП –основная образовательная программа;

УМО –учебно-методические объединения;

ЦД ООП –цикл дисциплин основной образовательной программы;

ECTS – Европейская система перевода и накопления кредитов;

ОК–общенаучные компетенции(инструментальные,системные,межличностные);

ИК–инструментальные компетенции;

ПК–профессиональные компетенции;

СЛК–социально-личностные и общекультурные компетенции.

ЖАГУ –Жалал-Абадский государственный университет

2.ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Настоящий Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (далее - ГОС ВПО) представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации ООП по направлению **550100 Естественное образование** является основанием для разработки учебной и организационно-методической документации, оценки качества освоения основных образовательных программ высшего профессионального образования всеми образовательными организациями высшего профессионального образования (далее - вузы) независимо от их форм собственности и ведомственной принадлежности, имеющих лицензию по соответствующему направлению подготовки бакалавров на территории Кыргызской Республики.

2.2. Основными пользователями настоящего ГОС ВПО по направлению **550100 Естественное образование** являются:

- администрация и научно-педагогический (профессорско-преподавательский состав, научные сотрудники) состав вузов, ответственные в своих вузах за разработку,

эффективную реализацию и обновление основных профессиональных образовательных программ с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;

- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы вуза по данному направлению подготовки;

- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;

- учебно-методические объединения и советы, обеспечивающие разработку основных образовательных программ по поручению уполномоченного государственного органа в области образования;

- государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие финансирование высшего профессионального образования;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе высшего профессионального образования, осуществляющие государственную аккредитацию (аттестацию) и контроль качества в сфере высшего профессионального образования.

- аккредитационные агентства, осуществляющие, аккредитацию образовательных программ и организаций в сфере высшего профессионального образования.

2.3. Требования к уровню подготовленности абитуриентов.

2.3.1. Уровень образования абитуриента, претендующего на получение высшего профессионального образования с присвоением квалификации "бакалавр", - среднее общее образование или среднее профессиональное (или высшее профессиональное) образование.

2.3.2. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном (или высшем профессиональном) образовании.

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Общая характеристика ООП ВПО ЕНО

В Кыргызской Республике по направлению **550100 Естественно-научное образование** реализуются следующие:

- ООП ВПО по подготовке бакалавров;
- ООП ВПО по подготовке магистров.

Выпускникам вузов, полностью освоившим ООП ВПО по подготовке бакалавров и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию в установленном порядке, выдается диплом о высшем образовании с присвоением квалификации "бакалавр".

Выпускникам вузов, полностью освоившим ООП ВПО по подготовке магистров и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию в установленном порядке, выдается диплом о высшем образовании с присвоением квалификации "магистр".

Профили ООП ВПО в рамках направления подготовки бакалавров определяются вузом на основе отраслевых/секторальных рамок квалификаций (при наличии).

3.2. Нормативный срок освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению 550100 Естественнонаучное образование на базе среднего общего при очной форме обучения составляет не менее 4 лет.

Сроки освоения ООП ВПО по подготовке бакалавров по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения

увеличиваются вузом от шести месяцев до одного года относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Лицам, имеющим среднее профессиональное образование соответствующего профиля или высшее профессиональное образование, предоставляется право на освоение ООП ВПО по подготовке бакалавра по ускоренным программам. Срок обучения при реализации ускоренных программ определяется по результатам переаттестации (перезачета) полностью или частично результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам, освоенным (пройденным) студентом при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования по иной образовательной программе.

Соответствие профиля среднего профессионального образования профилю высшего профессионального образования определяется вузом самостоятельно.

Сроки освоения ООП ВПО по подготовке бакалавров на базе среднего профессионального образования по очной форме обучения в рамках реализации ускоренных программ составляют не менее 3 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы получения образования, срок обучения устанавливается вузом самостоятельно.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья, вуз вправе продлить срок по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы получения образования.

Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО по направлению подготовки бакалавров и магистров устанавливаются Кабинетом Министров Кыргызской Республики.

3.3. Общая трудоемкость освоения ООП ВПО подготовки бакалавров равна не менее 240 кредитов.

Трудоемкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна не менее 60 кредитов.

Трудоемкость одного учебного семестра равна не менее 30 кредитам (при двухсеместровом построении учебного процесса).

Один кредит равен 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость ООП по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов. Трудоемкость завершающего года обучения определяется с учетом необходимости обеспечения общей трудоемкости ООП.

3.4. Цели ООП ВПО по направлению 550100 Естественное образование в области обучения и воспитания личности.

3.4.1. В области обучения целью ООП ВПО по направлению **550100 Естественное образование** является: подготовка бакалавра в области естественного образования, владеющих универсальными и профессиональными компетенциями, способного решать профессиональные задачи непрерывного компетентностно-ориентированного образования в условиях быстро меняющегося мира.

3.4.2. В области воспитания личности целью ООП ВПО **550100 Естественное образование** является развитие социально-личностных качеств студента: целеустремленности, организованности, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности и т.д., повышение общей

культуры, стремления к самореализации и самосовершенствованию в профессии в рамках непрерывного образования и самообразования.

3.5. Область профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности выпускников по направлению **550100 Естественное образование** включают образование, научное исследование, воспитание и социальную сферу.

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

3.6. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению **550100 Естественное образование** являются: образовательный процесс, образовательная среда, деятельность обучающихся, собственная педагогическая деятельность.

3.7. Виды профессиональной деятельности выпускников: педагогическая, организационно-управленческая и профессиональное развитие.

3.7. Виды профессиональной деятельности выпускников должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом на основании соответствующего профессионального стандарта (при наличии) или совместно с заинтересованными работодателями.

3.8. Задачи профессиональной деятельности выпускников в области педагогической деятельности:

- Использование систем научных знаний об окружающем мире, восприятие различных взглядов, культурного разнообразия, знание и понимание концепции устойчивого развития.

- Планирование и реализация образовательного процесса в области естественнонаучного образования в соответствии с потребностями, достижениями учащихся по современным, научно-обоснованным технологиям обучения.

- Использование различных инструментов и критериев оценивания достижений учащихся (реферативных сообщений, докладов, тезисов, эссе, портфолио, кейс-стадии т.д.). Самостоятельный выбор образовательной программы, подбор и разработка дидактического материала к ней и использование в учебном процессе на основе педагогической рефлексии

- Формирование у обучающихся ценностных ориентаций, необходимых для жизни в демократическом обществе: гражданских и патриотических убеждений, толерантности, культурного многообразия, социальных прав, принятие инклюзии. Деятельность в поликультурной среде и реализация принципов поликультурного обучения и воспитания. Создание условий для социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовка их к сознательному выбору профессии.

- Создание безопасной (психологической, социальной и физической) образовательной среды для обучения, формирование у обучающихся разного возраста навыков здорового образа жизни, охраны природы, сохранения энергии, рационального природопользования и адаптации к изменению климата.

- Планирование учебных занятий по предметам профиля: биология, химия и география, с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии со стандартом.

В области организационно-управленческой деятельности:

- Использование нормативно-правовых знаний и следование этическим принципам при осуществлении профессиональной деятельности.

- Способность учитывать принципы устойчивого развития при осуществлении профессиональной деятельности, создание условий по охране здоровья и безопасности жизни обучающихся в образовательном процессе.

- Организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности.

- Организация позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса.

В области профессионального развития:

- Проведение педагогической и профессиональной рефлексии в учебной деятельности по профилям подготовки естественнонаучного образования (биология, химия, география).

- Постановка задач по собственному развитию на основе проведенной профессиональной рефлексии.

- Осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшей образовательной траектории и профессиональной карьеры.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВПО ПО НАПРАВЛЕНИЮ 550100 ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

4.1. Общие требования к правам и обязанностям вуза при реализации ООП

4.1.1. Вузы самостоятельно разрабатывают ООП по направлению подготовки ООП разрабатывается на основе соответствующего ГОС по направлению подготовки Кыргызской Республики и утверждается ученым советом вуза.

Вузы обязаны не реже одного раза в 5 лет обновлять ООП с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, придерживаясь рекомендаций по обеспечению гарантии качества образования в вузе, заключающихся:

- в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- в мониторинге, периодическом пересмотре образовательных программ;
- в разработке объективных процедур оценки уровня знаний, умений и компетенций студентов и выпускников на основе четких согласованных критериев;
- обеспечении качества и компетентности преподавательского состава;
- в обеспечении достаточными ресурсами всех реализуемых образовательных программ, контроле эффективности их использования, в том числе – путем опроса обучаемых;

- в регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными организациями;

- в информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

4.1.2. Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию. Для аттестации студентов и выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей ООП создаются базы оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и др., позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Базы оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются высшим учебным заведением с учетом действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений.

4.1.3. При разработке ООП должны определяться возможности вуза в формировании общих компетенций выпускников. Вуз обязан сформировать соответствующую социокультурную среду, создать условия, необходимые для профессионального и личностного развития студента.

Вуз обязан способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

4.1.4. ООП вуза должна содержать дисциплины по выбору студента в объеме не менее одной трети вариативной части каждого ЦД. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает Ученый Совет вуза.

4.1.5. Вуз обязан обеспечить студентам реальную возможность участвовать в формировании своей индивидуальной образовательной траектории.

4.1.6. Вуз обязан ознакомить студентов с их правами и обязанностями при формировании ООП, разъяснить, что избранные студентами дисциплины становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

4.2. Общие требования к правам и обязанностям студента при реализации ООП.

4.2.1. Студенты имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение учебных дисциплин по выбору студента, предусмотренных ООП, выбирать конкретные дисциплины.

4.2.2. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории студент имеет право получить консультацию в вузе по выбору дисциплин и их влиянию на будущий профиль подготовки (специализацию).

4.2.3. В целях достижения результатов при освоении ООП в части развития СЛК студенты могут участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

4.2.4. Студенты обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ООП вуза.

4.3. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается в объеме 45 часов в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется ГОС с учетом уровня ВПО и специфики направления подготовки и составляет не менее 35% от общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену по данной учебной дисциплине (модулю).

4.4. При очной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю.

4.5. При заочной форме обучения (с применением дистанционных технологий) студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

4.6. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять не менее 7 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

4.7. Раздел основной образовательной программы бакалавриата «**Практика**» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Адаптационно-педагогическая практика проводится как «Школьный день» и обязательно включается в график учебного процесса и учитывается при составлении расписаний занятий.

Основная задача студентов во время адаптационной-педагогической практики получить общее знакомство с учебно-воспитательным процессом, организацией внешкольной и внеклассной воспитательной работы, первоначальные практические навыки по ведению воспитательной работы в средних общеобразовательных организациях.

Студенты во время адаптационной педагогической практики знакомятся с учебной и воспитательной работой в школе, участвуют в подготовке сборов, рейдов, праздников, линеек, бесед, проводят дополнительные и индивидуальные занятия с учащимися, оказывают другое содействие учителю-предметнику и классному руководителю. По результатам адаптационной-педагогической практики практиканты пишут проекты, сдают письменные отчеты. По результатам выставляется дифференцированная оценка.

Профессионально-базовую педагогическую практику студенты проходят с отрывом от учебы, осваивают методику постановки учебной и воспитательной работы в классах, знакомятся с содержанием и методами работы общественных организаций, работой предметного кабинета, кружка, учатся проводить предметный вечер, учебные, воспитательные и внеклассные занятия, приобретают необходимые умения при изучении личности отдельных учащихся и классных коллективов.

Профессионально-базовая практика предполагает отчет студента об итогах практики и отзыв руководителя практики. По результатам выставляется дифференцированная оценка.

Профессионально-профильную педагогическую практику студенты проходят с отрывом от учебы в качестве учителя средних и старших классов. Содержание профессионально-профильной педагогической практики должна соответствовать профилям подготовки.

По итогам практики студенты предоставляют отчет о проделанной работе, отзыв руководителя практики. По результатам выставляется дифференцированная оценка.

Учебно-полевая и учебная практика проходит с отрывом от учебы, студенты осваивают методику постановки исследования по профилям направления 550 100 Естественнонаучного образования.

Предквалификационная практика проходит с отрывом от учебы и обязательно включается в график учебного процесса.

-подготавливает студентов к решению самостоятельной исследовательской деятельности и сбору информации для выполнения выпускной квалификационной работы; -позволяет трансформировать имеющийся опыт и идеи для решения профессиональных задач; -учит нести ответственность за качество собственной деятельности;

- формирует способность использовать результаты педагогических исследований в профессиональную деятельность;

- развивает готовность использовать теоретические знания, полученные на специальных дисциплинах на практике.

Базой предквалификационной практики являются образовательные учреждения, административно-управленческие организации, научные библиотеки и архивы. По итогам студенты представляют отчеты о проделанной работе, и отзыв научного руководителя. По результатам выставляется дифференцированная оценка.

При разработке программы научно-исследовательского проекта высшее учебное заведение должно предоставить возможность выбора обучающимся:

- Изучать научно-педагогическую литературу и другую специальную информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и образования в соответствующей области знаний;
 - Участвовать в проведении научных исследований или выполнении проектных разработок;
 - Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-педагогической информации по теме (заданию);
 - Составлять отчеты, разделы отчета по теме или по ее разделу;
 - Выступать с докладами на конференциях.
- Профессионально-базовая практика предполагает отчет студента об итогах практики и отзыв руководителя практики. По результатам выставляется дифференцированная оценка.

Конкретные виды практик определяются ООП ВУЗа. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются вузом по каждому виду практики.

5.ТРЕБОВАНИЯ К ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

5.1. Компетенции ООП бакалавриата по направлению 550100 Естественно-научное образование.

Бакалавр по направлению **550100Естественнонаучное образование** должен в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4 и 3.8. настоящего ГОС ВПО обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

-общенаучными (ОК):

ОК–1. Способен критически оценивать и использовать научные знания об окружающем мире, ориентироваться в ценностях жизни, культуры и занимать активную гражданскую позицию, проявлять уважение к людям и толерантность;

-инструментальными (ИК):

ИК-1. Способен вести деловое общение на государственном, официальном и на одном из иностранных языков в области работы и обучения;

ИК-2. Способен приобретать и применять новые знания с использованием информационных технологий для решения сложных проблем в области работы и обучения;

ИК-3. Способен использовать предпринимательские знания и навыки в профессиональной деятельности

-социально-личностными и общекультурными (СЛК):

СЛК-1. Способен обеспечить достижение целей в профессиональной деятельности отдельных лиц или групп

б) профессиональными компетенциями (ПК):

- готов использовать психолого-педагогические компетентности для решения профессиональных задач и способен использовать результаты педагогических исследований в профессиональной деятельности **(ПК-1);**

- владеет способами решения методических проблем (модели, методы, технологии и приёмы обучения) и способен применять технологии оценивания качества обучения **(ПК-2);**

- способен формировать оптимальные условия для образовательного процесса в соответствии с принципами личностно-ориентированного образования и образования для устойчивого развития (здоровый образ жизни, охрана природы иррациональное

природопользование, энергоэффективность, культурное многообразие, гендер, инклюзия и др.) **(ПК-3)**;

- владеет способами, техникой, методикой и приёмами социализации обучаемых и способен создавать условия для профессионального самоопределения обучающихся **(ПК-4)**;

- умеет самостоятельно выбирать образовательные программы, подбирает к ним дидактические материалы и умеет использовать их после адаптации в учебном процессе на основе педагогической рефлексии **(ПК-5)**;

- способен планировать учебные занятия по предмету (предметам) с учётом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом **(ПК-6)**;

- умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведённой профессиональной рефлексии **(ПК- 7)**;

- способен осуществлять педагогическую деятельность, используя интерактивные формы и методы обучения **(ПК- 8)**;

- умеет диагностировать уровень развития учащихся в различных областях (умственное, социальное, моральное и т.д.) и, соответственно, проводить профилактическую работу для недопущения различных негативных влияний (насилия, употребления наркотиков и алкоголя и т.д.) **(ПК-9)**;

способен к передаче биологических, географических, физических и химических и других естественнонаучных знаний, направленных на формирование у учащихся естественнонаучной картины мира и понимания принципов устойчивого развития **(ПК-10)**;

- способен использовать основы современного естествознания и точных наук для реализации межпредметных связей в биологии, географии, химии и физике **(ПК-11)**;

- владеет знаниями о закономерностях развития неорганического и органического мира и экосистемного подхода **(ПК-12)**;

- понимает место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство биосферы, литосферы, гидросферы и атмосферы; знает и понимает экосистемный подход **(ПК-13)**;

- понимает принципы устойчивости живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды, адаптации к изменению климата и рационального использования природных ресурсов и энергии **(ПК-14)**.

- способен понимать особенности биологической, химической и географической формы организации материи, место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство биосферы, литосферы, гидросферы и атмосферы; роль химического и биологического многообразия на Земле **(ПК-15)**;

- владеет основными биологическими, химическими, географическими и физическими понятиями, знаниями фундаментальных законов естествознания; явлений и процессов, изучаемых биологией, химией, географией и физикой **(ПК-16)**;

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов **(ПК -17)**;

- владеет навыками оценки и решения по обеспечению безопасного устойчивого взаимодействия человека с природной средой **(ПК-18)**.

5.2. Требования к структуре ООП подготовки бакалавров по направлению 550100 Естественное образование.

Структура ООП подготовки бакалавров включает следующие блоки:

**Таблица 1-Структура ООП бакалавриата по направлению 550100
Естественное образование**

Структура ООП подготовки бакалавров		Объем ООП подготовки бакалавров и ее блоков в кредитах
Блок 1	Дисциплины	165-210
	I. Гуманитарный, социальный и экономический цикл	20-35 количество определяется УМО
	II. Математический и естественнонаучный цикл	15-20 количество определяется УМО
	III. Профессиональный цикл	140-160 количество определяется УМО
Блок 2	Практика	15-25
Блок 2	Государственная итоговая аттестация	10-15
Объем ООП ВПО по подготовке бакалавров		240

1. Трудоемкость отдельных дисциплин, входящих в ЦД ООП данного направления, задается до 10 кредитов.

2. Суммарная трудоемкость базовых составляющих ЦД ООП Б.1, Б.2 и Б.3 должна составлять не менее 50% от общей трудоемкости указанных ЦД ООП.

3. Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы. Государственные аттестационные испытания вводятся по усмотрению вуза.

Вуз разрабатывает ООП подготовки бакалавра в соответствии с требованиями ГОС и несет ответственность за достижение результатов обучения в соответствии с национальной рамкой квалификаций.

Набор дисциплин (модулей) и их трудоемкость, которые относятся к каждому блоку ООП подготовки бакалавра, вуз определяет самостоятельно в установленном для блока объеме, с учетом требований к результатам ее освоения, в виде совокупности результатов обучения, предусмотренных национальной рамкой квалификаций.

5.2.1. ООП подготовки бакалавров должна обеспечить реализацию:

- обязательных дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла, перечень и трудоемкость которых определяются уполномоченным государственным органом в области образования и науки Кыргызской Республики. Содержание и порядок реализации указанных дисциплин устанавливаются ГОС ВПО по соответствующему направлению подготовки бакалавра;
- дисциплин по физической культуре и спорту, в объеме не менее 360 часов, которые являются обязательными для освоения, но не переводятся в кредиты и не включаются в объем ООП подготовки бакалавров.

5.2.2. Блок 2 «Практика» включает учебную практику (ознакомительная, учебно-лабораторная, научно-исследовательская работа) и производственную (проектная, педагогическая, научно-исследовательская практика) практику.

Вуз вправе выбрать один или несколько типов практики, также может установить дополнительный тип практики в пределах установленных кредитов.

5.2.3. Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственных экзаменов, защиту выпускной квалификационной работы (если вуз включил выпускную квалификационную работу в состав итоговой государственной аттестации).

5.2.4. В рамках ООП подготовки бакалавров выделяется обязательная и элективная часть.

К обязательной части ООП подготовки бакалавра относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общенаучных, универсальных, социально-личностных, общекультурных и профессиональных компетенций, с учетом уровней национальной рамки квалификаций.

Объем обязательной части, без учета государственной аттестации, должен составлять не более 50% общего объема ООП подготовки бакалавров.

В элективной части ООП подготовки бакалавров студенты могут выбрать дисциплины по соответствующему направлению, также допускается выбор дисциплин из ООП подготовки бакалавров других направлений или из ООП подготовки бакалавров с дополнительной специальности.

5.2.5. Вуз должен предоставлять лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по ООП подготовки бакалавров, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, кроме ООП, предусматривающих противопоказания к обучению по состоянию здоровья.

5.3. Требования к условиям реализации основных образовательных программ бакалавров

5.3.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация основных образовательных программ бакалавриата должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной или научно-методической деятельностью.

Преподаватели профессионального цикла, как правило, должны иметь ученую степень магистра, кандидата, доктора наук и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Доля преподавателей, имеющих степень кандидата или доктора наук, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, должна быть не менее **40%**.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь ученую степень кандидата, доктора наук и (или) опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

В кафедре работает высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав. Атмосфера в кафедре дружелюбная, неконфликтная. Сотрудники хорошо взаимодействуют друг с другом, идут на контакт, делятся полученными знаниями, опытом, весьма коммуникабельны. Руководство, в свою очередь, всегда открыто для контакта, идей, предложений.

Кадровый потенциал кафедры биологии соответствует программам, что подтверждается документами об образовании преподавателей. Высшее профессиональное образование имеют все штатные преподаватели и преподаватели-совместители. Образование и опыт преподавателей соответствуют к аккредитуемым направлениям (личные дела ППС в отделе кадров ЖАГУ).

Данное время по направлению, согласно нормативным требованиям лицензирования о составляет 11 человек. Из них: 9 штатных преподавателей и 2 преподаватель-совместителя (1 доктор наук профессор, 6 кандидата наук, доцентов, 3 старших преподавателя, 1 преподавателя, 1 стажер-преподаватель);

Всего отличников образования КР-7.

Большая часть преподавателей имеет стаж работы более 20 лет, наибольший стаж более 45 лет, наименьший - до 10 лет.

Сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса ЖАГУ
Естественно-технический факультет
Кафедра Естественнонаучного образования

№	ФИО преподавателя	Какой вуз окончил, специальности квалификация	Ученая степень и звание	Основное место работы	Стаж работы по специальности	
					Всего (общий)	В т.ч. пед
1.	Аманкулова Талчакан Кайыпжановна.	Высшее, ОГПИ, 1971, учитель биологии и химии.	д.с/х.н., профессор	Профессор кафедры ЕНО ЖАГУ	45	45
2.	Болотова Алтынай Сатыбалдиевна.	Высшее, ОшГУ 1996, учитель биологии.		Ст. препод. кафедры ЕНО ЖАГУ	25	25
3	Жээнбекова Бурулай	Высшее, ЖАГУ, 2003, учитель биологии.	Канд. с-х.наук	Доцент кафедры ЕНО ЖАГУ	19	17
4	Камчыбекова Кенжегүл Дүйшөнбековна.	Высшее, ЖАГУ, 2008, биолог		Преподаватель-ассистент кафедры ЕНО ЖАГУ	15	11
5	Турдубаева Бариса Майлыевна	Высшее ОГПИ	к.п.н., доцент	Доцент кафедры ЕНО	37	29
6	Эгембердиева Алтынай Дуйшоевна.	Высшее, КГПУ им.И.Арабаева, 1996 учитель биологии с допол. спец. химии.	к.б.н., доцент	Доцент кафедры ЕНО	26	26

Доля преподавателей, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП, составляет 66,6%.

5.3.2. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса

Основная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией и материалами по всем учебным модулям ООП.

Реализация основных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню модулей основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к электронным обучающим платформам и сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе должен быть обеспечен не менее чем одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, должен включать официальные, справочно-библиографические, специализированные периодические издания.

Электронно-библиотечная система должна обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

5.3.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Высшее учебное заведение, реализующее основные образовательные программы подготовки бакалавров, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- учебные аудитории, оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами;
- компьютерные классы с возможностью выхода в Интернет;
- специально оборудованные кабинеты в соответствии с профилем;
- учебно-методические кабинеты;
- спортивные залы и оборудование, специально оборудованные для занятий

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Естественно-технический факультет ЖАГУ, реализующий ООП подготовки бакалавров по направлению **550100 Естественнонаучное образование** профиль подготовки биологии располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом утвержденной ЖАГУ, соответствующий действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению 550100 «Естественнонаучное образования» составляет 84,6%. На кафедре по 19 специальным предметам проводятся лабораторные занятия. Имеется аудитории для проведения лабораторных работ - 3, 2 - для проведения практических занятий и 2 - для проведения лекционных занятий. Всего общий учебно-материальная база помещения занимают 1295,2 площадью метров.

Информация учебно-материальной базе

№	Тип помещения (аудитории, лекционные залы и лаборатории для практических занятий, компьютерные залы и т.д., монтаж и спортивные залы)	Количество типичного места	Площадь типичных мест
1	Для лекционных занятий	3	85 м ²
	№ 301	1	85 м ²
2	Для практических занятий	2	73,2м ²
	№ 207 (компьютерный класс)	1	36,6 м ²
	№ 308 (компьютерный класс)	1	36,6 м ²
3	Для лабораторных занятий	6	1137 м ²
	№214 Анатомия и морфология растений	1	60 м ²
	№ 302 Методика преподавания ЕНО	1	60 м ²
	№202 Научная лаборатория	1	60м ²
	Спортивный залы	1	360 м ²
	Актный зал	1	360 м ²
	Столовая	1	170 м ²
	Читальный зал	1	247 м ²
	Всего		1295,2 м²

Общая площадь составляет **1295,2 м²**, на каждого студента 9 м².

Технические средства обучения

№	Наименование	кол-во, шт.
1.	Компьютер марки "PentiumIII"	1
2.	Лазерный принтер	5
3.	«Сапог»3/1	1
4.	Компьютер Celeron	4 комплект
5.	Ноутбук	3
6.	Диапроектор	4
7.	Телевизор Sharp	2
8.	Видеомагнитофон LG	1
9.	Аудио магнитофонSunny	1
10.	DVD плеер Saiyo	1
11.	WEB-камера	1
12.	Компьютерный стол	5
13.	Кодоскоп (проектор)	2
14.	Цифровой фотоаппарат	1
15.	Видео – камера	1
16.	Компакт диск «Когти» 10/1	1
17.	Компакт диск «В поисках гигантских обезьян» 10/1	1
18.	Компакт диск «В стае волков» 10/1	1
19.	Компакт диск «Созданные убивать» 15/1	1
20.	Компакт диск «ВВС БЕЗДНАЯ» 9/1	1
21.	Компакт диск «Дикая природа. Акулы» 21/1	1
22.	Компакт диск «Киты» 5/1	1
23.	Видеофильм «Мир животных»	1
24.	Видеофильм «Анатомия» 1-2	2
25.	Видеофильм «Анатомия» 3	1
26.	Видеофильм «Анатомия» 4	1
27.	Передвижные доски для применения на уроках, маркерная доска	3
28.	Интерактивная доска	1

Лабораторные оборудования

№	Наименование	кол-во, шт
1.	Торс человека	1
2.	Кости черепа, смонтированные на одной подставке	1
3.	Спиртовка лабораторная	12
4.	Набор луп	12
5.	Стекло покровное	4 коробка
6.	Бинокляр БИС-10	1
7.	Микроскоп anilyd	1
8.	Микроскоп (электрический)	6
9.	Микроскоп Биолам	12
10.	Микроскоп УМ-301	6
11.	Микроскоп ШМ-1	1
12.	Микроскоп научно-исслед.	1
13.	Биноклярный микроскоп научный XS 910	1
14.	Влажные препараты	11
15.	Формалин	10
16.	Лоток эмалированный	4
17.	Муляж внутренних органов	1
18.	Скелет человека	1
19.	Препараты гистологические	22
20.	Торс человека (разб. модель)	1
21.	Мышцы головы и шеи	1
22.	Скальпель	12
23.	Мерная колба	10
24.	Пробирка	50
25.	Шпатель	10
26.	Пинцет	20
27.	Микропрепараты	39
28.	Термостат	1
29.	Центрифуга	1
30.	Муляж человека	1
31.	Водная баня	2
32.	Чашки петри	10
33.	Спиртовки	6
34.	Торсионные весы	1
35.	Водная баня	2
36.	Чашки Петри	100
37.	Спиртовки	4
38.	Торсионные весы	2
39.	Секундамер	2
40.	Компас	6
41.	Прибор для обнаружение дыхательного газообмена растений и животных	1
42.	Прибор для определение фотосинтеза	1
43.	Штатив	4
44.	Конические колбы	20
45.	Химические стаканы	20
46.	Пипетки	50

47	Предметные иглы	50
48	Фарфорные чашки	10
49	Коллекция семян	2
50	Набор удобрений	2
51	Коллекции овощи	2
52	Аквариум	2
53	Чучелы птиц	10
54	Скелеты животных	10
55	Гербарий	300
56	Химические реактивы	70 назван.
57	Лупа	10
58	Плакаты, таблицы	258
59	Центрифуга	1

Все аудитории и лаборатории соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, имеют соответствующую систему оповещения и необходимое оборудование.

Кабинеты эстетически оформлены, имеют необходимые наглядные пособия, таблицы, лабораторно-практические стенды.

6. Оценка качества подготовки выпускников

6.1. Оценка качества освоения основных образовательных программ должна включать текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

6.2. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца.

6.3. Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы или/и Государственный экзамен.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) определяются высшим учебным заведением на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного постановлением Правительства КР от 29 мая 2012 года №346, а также данного ГОС ВПО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

[illegible]

Практика			
Название	сем.	кредит	нед.
Учебная (учебно-полевая) практика	2,4	2,2	2,1
Адаптационно-педагогическая	4	3	2
Профессионально-базовая	6	4	3
Профессионально-профильная	7	14	9

Итоговая государственная аттестация		
Название	семестр	нед.
Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по дисциплинам "Кыргызский язык и литература", "История Кыргызстана" и "География Кыргызстана"	4	2
Государственный экзамен по профилю (Общая ботаника и зоология, физиология человека, животных и растений, генетика и теория эволюции) или защита выпускной квалификационной работы	8	3
Государственный экзамен по педагогике, психологии и методике преподавания естественнонаучного образования (биология) или защита выпускной квалификационной работы	8	3

Учебный план разработан на основании государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 550100 Естественнонаучное образование, утвержденный приказом МОиН КР №1578/1 от 21.09.2021 г. Внесено изменение согласно приказу МОиН КР №557/1 от 16.02.2023 года "О кредитных технологиях обучения в образовательных организациях ВПО и СПО". Рассмотрено на заседании Ученого Совета ЖАГУ имени Б.Осмонова протокол № 1 от 01.09.2023 года. Зав. кафедрой Естественнонаучного образования *А.А. Арстанбекова* Н.Б.

*В графике учебного процесса возможны изменения (для иностранцев-первокурсников)

Приложение №2. Рабочий учебный учебный план по направлению 550100 Естественнонаучное образование, профиль подготовки Биология

Одобрено Ученым Советом ЖАГУ им Б.Осмонова, протокол № 1 от 01.09.2023 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Жалал-Абадский государственный университет им.Б.Осмонова
Естественно-технический факультет

Направление: 550100 Естественнонаучное образование (Биология)
Учебный план 2023-24 года. Форма обучения - очная бакалавр

Дисциплина	Экзам/зачет	Кафедра	Контр-р аб	Всего ауд.	Лк.	Лб.	Пр.	Сем.	СРС	СРСР	Интер. часы	РЗР	Инд. ад.	Всего	Кред	Кол. недел
1-семестр																
1. ГК. ГСЭ. Кыргызский язык и литература	Экзамен	Кафедра Кыргызского языка и литературы	---	427	124	59	244	0	563	0	0	0	0	990	30	16
2. ГК. ГСЭ. Русский язык	Экзамен	Кафедра Русской филологии	---	53			53		67					120	4	16
3. ГК. ГСЭ. Иностранный язык	Экзамен	Кафедра немецкого и межкультурных иностранных языков	---	45			45		75					120	4	16
4. ГК. ГСЭ. Манасоведение	Экзамен	Кафедра Кыргызского языка и литературы	---	23	15		8		37					60	2	16
5. ГК. МЕН. Математика	Экзамен	Кафедра Высшей математики и технологии обучения математике	---	45	30		15		75					120	4	16
6. ГК. МЕН. Информатика	Экзамен	Кафедра Автоматизированные системы управления	---	23	15	8			37					60	2	16
7. ГК. МЕН. Химия	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30			90					150	5	16
8. ВК. ОПД. Введение в специальность	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	23	15		8		37					60	2	16
9. ВК. ОПД. Анатомия и морфология растений	Зачет	Кафедра Естественно-научного образования	---	37	16	21			53					90	3	16
10. ГК. ФТД. Физкультура и спорт	Зачет	Кафедра Физкультуры	---	73	3		70		17					90	0	16
Количество зачетов	2															
Количество экзаменов	8															
Недельная нагрузка	30,94															
2-семестр																
1. ГК. ГСЭ. Кыргызский язык и литература	Экзамен	Кафедра Кыргызского языка и литературы	---	418	150	44	224	0	512	0	0	0	60	990	30	12,8
2. ВК. ГСЭ. Культурология	Экзамен	Кафедра Философии и гуманитарных наук имени Ш.М. Токтогула	---	39	13		26		81					120	4	14
3. ГК. ГСЭ. Политология	Экзамен	Кафедра Философии и гуманитарных наук имени Ш.М. Токтогула	---	26	13		13		34					60	2	14
4. ГК. МЕН. Концепция современного естествознания	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	20	13		7		40					60	2	14
5. ГК. ОПД. Психология	Экзамен	Кафедра Педагогики и психологии	---	65	35		30		85					150	5	14
6. ГК. ОПД. Общее землеведение	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	52	26		26		68					120	4	14
7. ВК. ОПД. Анатомия и морфология растений	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	39	21	18			51					90	3	14
8. ВК. ОПД. Зоология беспозвоночных	Зачет	Кафедра Естественно-научного образования	---	52	26	26			68					120	4	14
9. ГК. ФТД. Физическая культура и спорт	Зачет	Кафедра Физкультуры	---	73	3		70		17					90	0	14
10. ГК. Пр. Учебная практика	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	0									60	60	2	2
Количество зачетов	2															
Количество экзаменов	8															
Недельная нагрузка	38,67															

3-семестр										558	240	75	243	0	562	0	0	0	0	0	1120	34	16
1	ГК	ГСЭ	География Кыргызстана	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	30	15	15	30											60	2	16
2	ГК	ГСЭ	Философия	Экзамен	Кафедра философии и гуманитарных наук имени Ш.М. Ниязалыева	---	60	30	30	60											120	4	16
3	ГК	МЕН	Экология	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	30	15	15	30											60	2	16
4	ГК	ОПД	Психология	Экзамен	Кафедра Педагогика, психология и технологии обучения	---	75	30	45	75											150	5	16
5	ГК	ОПД	Педагогика	Экзамен	Кафедра Педагогика, психология и технологии обучения	---	75	30	45	75											150	5	16
6	ГК	ОПД	Методика преподавания естественнонаучного образования (биология)	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	90	45	45	90											180	6	16
7	ВК	ОПД	Зоология беспозвоночных	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	90	45	45	90											180	6	16
8	ВК	ОПД	Систематика растений	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
9	ГК	ФТД	Физическая культура	Зачет	Кафедра Физкультуры	---	48		48	52											100	0	16
			Количество зачетов	1																			
			Количество экзаменов	8																			
			Недельная нагрузка	35																			
4-семестр										408	165	45	198	0	412	0	0	0	0	180	1000	30	7,62
1	ГК	ГСЭ	История Кыргызстана	Экзамен	Кафедра Истории	---	60	30	30	60											120	4	16
2	ВК	ОПД	Зоология позвоночных	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
3	ВК	МЕН	Современные информационные технологии	Экзамен	Кафедра Автоматизированные системы управления	---	45	15	30	45											90	3	16
4	ГК	ОПД	Педагогика	Экзамен	Кафедра Педагогика, психология и технологии обучения	---	75	30	45	75											150	5	16
5	ГК	ОПД	Методика преподавания естественнонаучного образования (биология)	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	90	45	45	90											180	6	16
6	ВК	ОПД	Систематика растений	Зачет	Кафедра Естественно-научного образования	---	30	15	15	30											60	2	16
7	ГК	ФТД	Физическая культура	Зачет	Кафедра Физкультуры	---	48		48	52											100	0	16
8	ГК	Пр	Учебная практика	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	0														60	2	1
9	ГК	Пр	Адаптационно-педагогическая практика	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	0														60	2	2
10	ГК	Пр	Адаптационно-педагогическая практика	Нет отчет. по учеб.	Кафедра Педагогика, психология и технологии обучения	---	0														30	30	1
11	ГК	ГЭ	Мекдис.итог.гос.аттест.по дисц. Кыргызский язык и литература, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Гос. Экзамен	Кафедра Кыргызского языка и литературы	---	0														30	30	1
12	ГК	ГЭ	Мекдис.итог.гос.аттест.по дисц. Кыргызский язык и литература, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Зачет	Кафедра Естественно-научного образования	---	0														0	0	
	ГК	ГЭ	Мекдис.итог.гос.аттест.по дисц. Кыргызский язык и литература, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Зачет	Кафедра Истории	---	0														0	0	
			Количество зачетов	4																			
			Количество экзаменов	7																			
			Недельная нагрузка	65,66																			
5-семестр										450	224	203	23	0	450	0	0	0	0	0	900	30	16
1	ГК	МЕН	Физика	Экзамен	Кафедра Физики и информатики	---	60	30	30	60											120	4	16

1	ГК	ОПД	Общая биология	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	45	22	23	45											90	3	16
2	ВК	ОПД	Систематика растений	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	30	15	15	30											60	2	16
3	ВК	ОПД	Органическая химия	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
4	ВК	ОПД	Физиология растений	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	90	45	45	90											180	6	16
5	ВК	ОПД	Животный мир Кыргызстана	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	45	22	23	45											90	3	16
6	ВК	ОПД	Анатомия и морфология человека	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
7	ВК	ОПД	Цитология	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
			Количество зачетов	0																			
			Количество экзаменов	8																			
			Недельная нагрузка	28,12																			
6-семестр										390	195	165	30	0	390	0	0	0	0	120	900	30	14,14
1	ВК	ОПД	Микробиология с основами вирусологии	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
2	ВК	ОПД	Физиология человека и животных	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	90	45	45	90											180	6	16
3	ВК	ОПД	Гистология с основами эмбриологии	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
4	КПВ	ОПД	Формирование компетентностей учителя естествознания	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
5	КПВ	ОПД	Геоботаника	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
6	КПВ	ОПД	Энтомология	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
7	ГК	Пр	Профессионально-базовая практика	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	0														120	4	3
			Количество зачетов	0																			
			Количество экзаменов	7																			
			Недельная нагрузка	31,82																			
7-семестр										210	105	45	60	0	210	0	0	0	0	480	900	30	8,33
1	ВК	ОПД	Генетика	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	8
2	ВК	ОПД	Биологические методы исследований	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	30	15	15	30											60	2	8
3	КПВ	ОПД	Изготовление наглядных пособий	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	8
4	ВК	ОПД	Биология индивидуального развития	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	30	15	15	30											60	2	8
5	КПВ	ОПД	Основы молекулярной биологии	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	30	15	15	30											60	2	8
6	ГК	Пр	Профессионально-профильная практика	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	0														480	16	10
			Количество зачетов	0																			
			Количество экзаменов	6																			
			Недельная нагрузка	54																			
8-семестр										315	150	30	135	0	315	0	0	0	0	270	900	30	9,6
1	ВК	ОПД	Биохимия	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
2	ВК	ОПД	Растительный мир Кыргызстана	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	45	15	30	45											90	3	16
3	ВК	ОПД	Теория эволюции	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16
4	КПВ	ОПД	Организация учебной деятельности учащихся по биологии	Экзамен	Кафедра Естественно-научного образования	---	60	30	30	60											120	4	16

Приложение №3

**Матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана 550100
Естественнонаучное образование (бакалавр" Биология") (1- 2 курсы)**

Дисциплины Компетенции	Кыргызский язык и лит	Русский язык	Иностранный язык	История Кыргызстана	Манасоведение	География Кыргызстана	Философия	Культурология	Политология	Математика	Информатика	Концепция сов.естественнонаучного образования	Экология	Современные информационные технологии	Психология	Педагогика	Методика преподавания ЕНО (биология)	Химия	Общее землеведение	Введение в специальность	Анатомия и морфология растений	Систематика растений	Зоология беспозвоночных	Количество компетенции			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
	А)Универсальные Общенаучные (ОК)																										
ОК-1		+		+	+	+	+	+	+			+			+										9		
	Инструментальные (ИК)																										
ИК-1	+	+	+		+																						
ИК-2											+			+										1			
ИК-3											+			+	+					+				3			
	Социально-личностные и общекультурные (СЛК)																										
СЛК-1				+			+	+	+						+					+				6			
	Б) Профессиональные (ПК)																										
ПК-1															+	+								2			
ПК-2																+					+	+	+	4			
ПК-3																											
ПК-4																	+							1			
ПК-5																	+							1			
ПК-6																	+							1			
ПК-7																	+							1			
ПК-8				+												+	+						+	4			
ПК-9															+									1			
ПК-10																					+	+		2			
ПК-11										+								+	+		+	+		5			
ПК-12													+											1			
ПК-13													+											1			
ПК-14													+											1			
ПК-15																		+				+		2			
ПК-16																		+	+					2			
ПК-17																											
ПК-18																											

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
по направлению 550100 Естественнонаучное образование (профиль биология)

Гуманитарный, социальный и экономический цикл

Б.1. Б1.0.Базовая часть

Б.1.Б1.1 Кыргыз тили жана адабияты (в зачетных единицах/кредитах-8, количество часов -240)

Дисциплинанын кыскача мазмуну. *Кыргыз тили боюнча:* тилдин фонетикалык-лексикалык табиятын, грамматикалык, стилдик касиетин, коомдук-социалдык чөйрөдө колдонмо өзгөчөлүктөрүн, башка тилдерден болгон айырмачылыгын, которулуш бирдиктерин, эл аралык байланыштагы эквиваленттери менен салыштырып айырмалоо белгилерин, кесиптик лексиканын курамын толук өздөштүрүү; лексикалык минимумду (10000 сөз көлөмүндө) өздөштүрүү; официалдуу-иштиктүү стилди толук үйрөнүү; коомдук-социалдык чөйрөдө жазуу жана оозеки түрдө өз оюн кыргыз адабий тили аркылуу так жана түшүнүктүү жеткирүү; кыргыз тилинде илимий-теориялык маалыматтарды өздөштүрүү жана коомдук-социалдык талаптарга ылайык маалымат берүүгө жетишүү.

Кыргыз адабияты боюнча: улуттук адабиятты өздөштүрүүдө минимум чек кыргыз адабиятынын көчмөн цивилизацияга тиешелүү белгилерин түшүнүү, аны азыркы дүйнөлүк адабий баалуулуктар менен салыштырып, баа бере билүү жана кыргыз элине таандык көркөм-адабий чыгарманын мазмунунда берилген идеялык-эстетикалык дөөлөттөрдү талдоо, анын эстетикалык наркын жарандык коомдо башкаларга жеткире билүү; адабий-көркөм чыгарманы окуп түшүнүү жана ага адабий-эстетикалык талдоо жүргүзө алуу; кыргыз адабиятынын башка улуттук адабияттардан айырмасын билүү жана анын негизги бөтөнчөлүктөрүнө баа берүү. Кыргыз элинин улуттук тили менен адабий дөөлөттөрүнө туура баа берүү жана аны колдоно билүү; кыргыз тили жана адабиятына тиешелүү маселелерди кийинки муунга үйрөтүүгө жетишүү; кыргыз тили жана адабиятынын азыркы учурдагы жетишкендиктерин толук пайдалануу.

Б.1.Б1.2. Русский язык (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Краткое содержание дисциплины. Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера.

Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.). Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Понятие об основных способах словообразования.

Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.

Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.

Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад).

Чтение. Виды текстов: несложные, прагматические тексты, тексты по широкому и узкому профилю специальности.

Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщение, частное письмо, деловое письмо, биография.

Б.1.Б1.3 Иностранный язык(в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов - 120)

Краткое содержание дисциплины. Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции.

Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего терминологического характера.

Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая).

Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах.

Понятие об основных способах словообразования.

Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи.

Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля.

Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.

Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад).

Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.

Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности.

Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

Б.1.Б1.4. История Кыргызстана (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Краткое содержание дисциплины. Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Историки об этнониме “кыргыз”. Три главных направления в изучении проблемы происхождения и формирования кыргызского народа.

История Кыргызстана - неотъемлемая часть всемирной истории. Древнейший период. Саки, гунны, усуни. Государство Давань. Эпоха Великого переселения народов, Атилла.

Основные этапы становления государственности. Тюркские каганаты, особенности социального и военного строя. Кыргызское государство и великодержавие. Караханидский каганат, принятие ислама. Города, наука, литература (Жусуп Баласагын, Махмуд Кашгари). Торговля по Великому Шелковому пути. Кыргызы в государстве Чингизидов. XIII- XIV вв.: проблемы взаимовлияния. Тамерлан и средневековые государства Европы и Азии. Государственно-политическая консолидация кыргызов. Завершение процесса этногенеза кыргызов на Тянь-Шане. Кыргызстан в XVI-начале XVII вв. Кыргызстан и Кокандское ханство, роль кыргызских феодалов в общественно-политической жизни

Кокандского ханства. Посольско-дипломатические связи с Россией. Кыргызстан в составе России. Кыргызстан – колония Российской империи. Новое административно-территориальное управление, налоги, земельная политика. Особенности развития промышленности в Кыргызстане. Роль XX столетия в мировой истории. Революции и реформы. Столыпинская аграрная политика и Кыргызстан. Столкновения тенденций интернационализма и национализма. Кыргызстан в условиях Первой мировой войны. Национально-освободительное восстание 1916г. Октябрьская революция 1917г.. Этапы гражданской войны.

Социально-экономическое развитие страны в 20-е годы XX столетия. Программа национально-государственного строительства. НЭП. Земельно-водная реформа. Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР и КССР. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е годы. Репрессии в Кыргызстане. Кыргызстан в годы Великой Отечественной войны (1941-1945). На фронтах и в тылу. Общественно-политическое и социально-экономическое развитие Кыргызстана в 1945-1960гг. Кыргызстан в 1960-1985гг. Последствия НТР и нарастание кризиса в экономике и общественной жизни. КССР в годы перестройки в СССР в 1985-1991гг. Распад СССР. Независимый Кыргызстан. Кыргызстан на пути радикальной социально-экономической реформы. Культура Кыргызстана. Внешнеполитическая деятельность в новых геополитических условиях.

Б.1.Б1.5. Манасоведение(в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Краткое содержание дисциплины. Манасоведение как наука и ее особенности. Становление манасоведения как науки. Методы манасоведения. Манасоведение - как наука на современном этапе. О возникновении эпоса «Манас». Определение термина - «народный эпос». Возникновение эпоса «Манас». Эпос «Манас» в исторических летописях. Манасоведение в советскую эпоху. Записи вариантов эпоса «Манас». Текстологические исследования эпоса «Манас» в области филологических и исторических наук. Издание текстов эпоса «Манас». Влияние государственной идеологии в развитии манасоведения. Мировоззрение кыргызов и сказительское искусство – манасчи. Мировоззрение кыргызов. Типы духов у кыргызов. Магические функции манасчи. Типы манасчи. Феноменальность манасчи, его роль и место в жизни кыргызов. Роль эпоса “Манас” в воспитании молодежи. Заветы Манаса и их значения. Краткое содержание основных эпизодов эпоса «Манас». «Манас», «Семетей», «Сейтек». О традиционном сюжете эпоса «Манас». Причины искажений и изменений традиционного сюжета эпоса «Манас».

Б.1.Б1.6. География Кыргызстана (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60).

Краткое содержание дисциплины. История географического исследования Кыргызстана. Геологическое строение основные этапы истории геологического развития. Минеральные ресурсы и их связь с геологическим строением. Орография. Особенности рельефа, ярусность рельефа. Климатические условия. Высотная поясность климата. Тепловые зоны, влияние горного рельефа и климата на хозяйство. Ледники. Реки и озера Кыргызстана. Хозяйственное значение рек, озер подземных вод и родников. Почвенно-растительный покров. Животный мир. Ландшафты. Физико-географическое районирование территории Кыргызстана. Экономическая и социальная география КР. Общая характеристика хозяйства промышленность сельское хозяйство,

транспорт и внешнеэкономические связи КР. Экономико-географические районы Кыргызстана.

Б.1.Б.1.7. Философия(в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов - 120)

Краткое содержание дисциплины. Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания.

Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира.

Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс: личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.

Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести.

Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и ненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника.

Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Вариативная часть., в т.ч.дисциплины по выбору студентов

Б.1.В.1.0.Вариативная часть.

Б.1.В1.1. Культурология в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60) **Краткое содержание дисциплины.** Изучение дисциплины «Культурологии» требует основных знаний,умений и компетенций студента по курсам гуманитарного, социального и экономического цикла. Учебная дисциплина «Культурология» носит ярко выраженный междисциплинарный характер, её изучение базируется на знанияхтеории культуры, мировой и отечественной истории культуры, истории религии,этнографии. Курс «Культурология» интегрирует спектр таких дисциплин, как «Философия», «История», «Социология», «История мировой культуры ирелигии» и другие.Культурология обеспечивает тесную взаимосвязь с другимигуманитарными социальными науками, а также позволяет решить задачи взаимодействия социально-гуманитарных дисциплин с экологией,информатикой, математикой, физикой и другими дисциплинамиестественнонаучного и технического профиля.

Б.1.КПВ1.0.Курсы по выбору студентов

Б.1.КПВ1.1. Политология в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Краткое содержание дисциплины. Предмет и задачи политологии. Методы политологии. Функции политики. Государство как социально-политическая организация общества. Формы государственного устройства и правления. Правовое и

социальное государство: ценности и принципы. Понятие политической системы. Структура, функции и типологии политических систем. Особенности формирования политической системы Кыргызстана в 90-е годы. Политический режим: понятие и признаки. Демократический режим. Тоталитарный режим. Авторитаризм. Человек и политика. Построение гражданского общества. Соотношение личности, общества, государства политической мысли. Политическая социализация политическое участие. Права и свободы человека и гражданина. Сущность, место и роль политических партий в жизни общества. Политические конфликты: понятие, причины, функции, виды. Пути и методы разрешения политических конфликтов. Политические конфликты в современном кыргызском обществе: причины, динамика о особенности регулирования. Политическая культура. Содержание, структура и функции политической культуры. Уровни и типы политической культуры. Политическая культура современного кыргызского общества. Политическая модернизация. Развитие теорий политической модернизации. Сущность политической модернизации. Кризисы политического развития. Современный этап социально-политического развития Кыргызстана. Некоторые формы политического прогнозирования. Мировая политика и международные отношения. Субъекты мировой политики. Понятие и принципы международных отношений. Современные тенденции развития международных отношений.

Математический и естественно-научный цикл

Б1.Б.2.0 Базовая часть

Б1.Б2.1. Математика (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов - 120)

Краткое содержание дисциплины. Аналитическая геометрия и линейная алгебра; дифференциальное и интегральное исчисления; гармонический анализ; дифференциальные уравнения; численные методы; функции комплексного переменного; элементы функционального анализа; вероятность и статистика: теория вероятности, случайные процессы, статистическое оценивание и проверка гипотез, статистические методы обработки экспериментальных данных; операционные исчисления.

Б1.Б2.2. Информатика (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов - 60)

Краткое содержание дисциплины. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизация и программирование; языки программирования высокого уровня; базы данных; программное обеспечение и технологии программирования; локальные и глобальные сети ЭВМ; основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методы защиты информации; компьютерный практикум.

Б1.Б2.3. Концепция современного естествознания (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Краткое содержание дисциплины. Естественнонаучная и гуманитарная культуры; научный метод; история естествознания; панорама современного естествознания; тенденции развития; корпускулярная и континуальная концепции описания природы; порядок и беспорядок в природе; хаос; структурные уровни организации матери; микро-макро и мегамиры; пространство, время; принципы относительности; принципы симметрии; законы сохранения; взаимодействие;

близкодействие, дальноедействие; состояние; принципы суперпозиции, неопределенности, дополнительности; динамические и статистические закономерности в природе; законы сохранения энергии в макроскопических процессах; принцип возрастания энтропии; химические процессы, реакционная способность веществ; эволюция Земли и современные концепции развития геосферных оболочек; особенности биологического уровня организации материи; принципы эволюции; воспроизводства и развития живых систем; многообразие живых организмов - основа организации и устойчивости биосферы; генетика и эволюция; человек: физиология, здоровье, эмоции, творчество, работоспособность; биоэтика, человек, биосфера и космические циклы: ноосфера, необратимость времени, самоорганизация в живой и неживой природе; принципы универсального эволюционизма; путь к единой культуре.

Б1.Б2.4.Экология (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Краткое содержание дисциплины. Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана природы; основы экономики природопользования; экозащитная техника и технологии; основы экологического права, профессиональная ответственность; международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Вариативная часть, в.т.ч. курсы по выбору студентов

Б.1.В2.0.Вариативная часть

Краткое содержание дисциплины: Углубление теоретической подготовки по анатомии и морфологии растений и закрепление их на практике. Освоение методов полевых исследований: наблюдение, гербаризация, описание и определение растений. Изучение основ экологии растений, флоры и растительных сообществ места практики. Научиться оценивать значение различных особенностей строения растений в приспособлении к различным условиям среды. Научиться грамотно описывать и безошибочно определять растения до вида, принадлежащие к несложным в систематическом отношении группам.

Различать в природной обстановке и знать латинские названия наиболее характерных для данного района видов древесных и травянистых растений.

Б.1.В2.1.Современные информационные технологии (в зачетных единицах/кредитах-3, количество часов -90)

Краткое содержание дисциплины. Введение в информатику. Основные положения теории информатики. Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Методы защиты информации.

Профессиональный цикл

Б1.Б.3.0. Базовая часть

Б.1.Б3.1. Психология (в зачетных единицах/кредитах-10, количество часов - 300)

Общая психология. Психология как наука. Предмет, задачи, методы и структура современной психологии. Методология психологии. Проблема человека в психологии. Человек – индивид – личность – индивидуальность – субъект. Психика

человека как предмет системного исследования. Проблема и природа психического. Общее понятие о личности. Основные факторы и механизмы развития личности. Жизненный путь личности. Основные психологические теории личности. Направленность и ее психологические проявления. Потребности. Мотивация.

Деятельность: структура, виды, характеристики. Деятельностный подход и общепсихологическая теория деятельности. Системогенез деятельности.

Общение: функции, средства, структура, психологические характеристики.

Познавательная сфера. Сенсорно-перцептивные процессы.

Виды, свойства, закономерности ощущений. Характеристика, свойства, особенности восприятия. Процессы, виды, типы, качества, закономерности памяти. Виды, процессы, формы, свойства мышления. Мышление и речь. Виды, функции, характеристики речи. Виды, функции, свойства, природа воображения. Сущность, виды, характеристики внимания. Эмоции. Чувство и воля. Темперамент. Характер. Мотивация и характер.

Способности: определение, структура, виды, происхождение, характеристики, механизмы.

Возрастная психология. Предмет, задачи и методы возрастной психологии. Социально-историческая природа детства. Биогенетические и социогенетические концепции, теория конвергенции двух факторов. Психоаналитические теории детского развития. Эпигенетическая теория развития личности. Генетическая эпистемология: учение об интеллектуальном развитии ребенка. Культурно-историческая концепция. Условия, источники и движущие силы психического развития. Проблема возраста и возрастной периодизации психического развития. Кризисы в психическом развитии ребенка. Социальная ситуация развития. Ведущая деятельность. Основные новообразования. Кризис новорожденности. Младенчество. Комплекс оживления. Кризис одного года. Раннее детство. Развитие предметно-орудийной деятельности. Кризис трех лет. Игровая деятельность. Эгоцентризм детского мышления. Развитие мотивов поведения и формирование самосознания в дошкольном возрасте. Эмоциональная сфера дошкольника. Кризис семи лет. Психологическая готовность к школьному обучению. Младший школьный возраст. Учебная деятельность. Подростковый возраст. Чувство взрослости. Проблемы общения в подростковом возрасте. Самосознание подростков. Потребность в самоутверждении. Теоретическое мышление. Период юности. Ранняя юность. Формирование мировоззрения. Выбор профессии. Проблема юношеского самоопределения. Этап взрослости. Проблемы акмеологии. Кризисы на этапе взрослости. Возраст и проблемы смысла жизни. Пожилой возраст. Старость как социальная и психологическая проблема. Жизненный путь личности.

Социальная психология. Предмет социальной психологии. Теоретические и прикладные задачи социальной психологии. Общение и деятельность. Структура общения. Общение как обмен информацией. Речь как средство коммуникации. Невербальная коммуникация. Общение как взаимодействие. Общение как познание людьми друг друга. Социальная перцепция. Каузальная атрибуция. Межличностная аттракция.

Группа как социально-психологический феномен. Большие социальные группы. Стихийные группы и массовые движения. Малые группы. Феномен группового давления. Феномен конформизма. Групповая сплоченность. Лидерство и руководство. Силь лидерства. Принятие группового решения. Эффективность деятельности малой группы. Стадии и уровни развития группы. Феномен межгруппового взаимодействия. Этнопсихология. Проблемы личности в социальной психологии. Социализация. Социальная установка и реальное поведение. Межличностный конфликт.

Педагогическая психология. Педагогическая психология в системе психологической науки и человекознании. Предмет и задачи педагогической психологии.

Психологическая сущность и структура процесса учения. Проблема соотношения обучения и развития. Актуальные вопросы и трудности развивающего обучения. Общие и частные цели обучения. Уровни возможной обученности и их психологическая обусловленность.

Психологическая сущность программированного обучения. Психологические вопросы компьютеризации и информатизации учебного процесса.

Психологическая сущность и организация проблемного обучения, этапы его протекания. Поэтапное формирование умственных действий. Проблема содержательного обобщения в обучении. Психологические проблемы школьной отметки и оценки. Психологические причины школьной неуспеваемости. Мотивация учения.

Психологическая сущность воспитания, его критерии. Воспитание как путь к сознанию и смыслу. Психологическая сущность и специфика педагогической деятельности, ее компоненты, функции и формы. Понятие о стилях педагогической деятельности. Психология личности учителя. Проблемы профессионально-психологической компетенции и профессионально-личностного роста.

Б.1.Б3.2. Педагогика (в зачетных единицах/кредитах-10, количество часов - 300)

Введение в педагогическую деятельность. Общая характеристика педагогической профессии. Профессиональная деятельность и личность педагога. Общая и профессиональная культура педагога. Требования государственного образовательного стандарта к личности и профессиональной компетентности педагога. Профессионально-личностное становление и развитие педагога.

Общие основы педагогики. Педагогика как наука, ее объект. Категориальный аппарат педагогики: образование, воспитание, обучение, самовоспитание, социализация, педагогическая деятельность, педагогическое взаимодействие, педагогическая система, образовательный процесс. Образование как общественное явление и педагогический процесс. Образование как целенаправленный процесс воспитания и обучения в интересах человека, общества и государства. Взаимосвязь педагогической науки и практики. Связь педагогики с другими науками. Понятие “методология педагогической науки”. Методологическая культура педагога. Научное исследование в педагогике, его основные характеристики. Методы и логика педагогического исследования.

Теория обучения. Сущность, движущие силы, противоречия и логика образовательного процесса. Закономерности и принципы обучения. Анализ современных дидактических концепций. Единство образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения. Проблемы целостности учебно-воспитательного процесса. Двусторонний и личностный характер обучения. Единство преподавания и учения. Обучение как сотворчество учителя и ученика. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности. Государственный образовательный стандарт. Базовая, вариативная и дополнительная составляющие содержания образования. Методы обучения. Современные модели организации обучения. Типология и многообразие образовательных учреждений. Авторские школы. Инновационные образовательные процессы. Классификация средств обучения.

Теория и методика воспитания. Сущность воспитания и его место в целостной структуре образовательного процесса. Движущие силы и логика воспитательного процесса. Базовые теории воспитания и развития личности. Закономерности и

принципы воспитания: персонификация, природосообразность, культуросообразность, гуманизация, дифференциация. Национальное своеобразие воспитания. Система форм и методов воспитания. Понятие о воспитательных системах. Педагогическое взаимодействие в воспитании. Коллектив как объект и субъект воспитания. Функции и основные направления деятельности классного руководителя.

Педагогика межнационального общения. Цель и задачи воспитания культуры межнационального общения. Воспитание патриотизма и интернационализма, веротерпимости, толерантности.

История образования и педагогической мысли. История образования и педагогической мысли как область научного знания. Школьное дело и зарождение педагогической мысли на ранних этапах развития человечества. Воспитание и школа в античном мире. Воспитание и образование в эпоху Средневековья. Воспитание и педагогическая мысль в эпоху Возрождения. Воспитание и обучение в Киевской Руси и Русском государстве (до XVIII века). Образование и педагогическая мысль Западной Европы и США в XIX веке (до 80-х годов). Школа и педагогика в России до 90-х гг. XIX века. Зарубежная педагогика и школа в конце XIX века. Школа и педагогика в России в конце XIX и начале XX вв. (до 1917 г.). Зарубежная школа и педагогика в период между первой и второй мировыми войнами. Развитие школы и педагогики в России после Октябрьской революции (1917 г.). Образование и педагогическая мысль в России после второй мировой войны. Ведущие тенденции современного развития мирового образовательного процесса.

Коррекционная педагогика с основами специальной психологии. Предмет, задачи, принципы, категории, основные научные теории коррекционной педагогики. Норма и отклонение в физическом, психологическом, интеллектуальном и моторном развитии человека. Первичный и вторичный дефект. Комбинированные нарушения, их причины. Профилактика, диагностика, коррекция недостатков личностного развития детей. Девиантное поведение детей. Система консультативно-диагностической, коррекционно-педагогической, реабилитационной работы.

Педагогические технологии. Понятие педагогических технологий, их обусловленность характером педагогических задач. Виды педагогических задач: стратегические, тактические, оперативные. Проектирование и процесс решения педагогических задач. Репродуктивные, продуктивные, алгоритмические педагогические технологии. Технология педагогического регулирования и коррекции образовательного процесса. Технология контроля образовательного процесса.

Управление образовательными системами. Понятие управление и педагогического менеджмента. Государственно-общественная система управления образованием. Основные функции педагогического управления: педагогический анализ, целеполагание, планирование, организация, регулирование и контроль. Принципы управления педагогическими системами. Школа как педагогическая система и объект управления. Службы управления. Управленческая культура руководителя. Взаимодействие социальных институтов в управлении образовательными системами. Повышение квалификации и аттестация работников школы.

Б1.Б.3.6. Методика преподавания естественнонаучного образования(в зачетных единицах/кредитах-12, количество часов -360)

Краткое содержание дисциплины. Методика преподавания естественнонаучного образования как наука. Предмет и задача методика обучения естественнонаучного образования. Связь с предметами психолого-педагогического цикла. Основные этапы развития методики обучения естественнонаучного

образования в Кыргызстане. Система биологического образования в современной школе. Целевая ориентация биологического образования. Цели школьного курса биологии: овладения учащимися знаниями о живой природе, общими методами ее изучения, учебными умениями; формирование здорового образа жизни, способствующего сохранению физического и нравственного здоровья человека, формирование экологической грамотности людей, знающих биологической закономерности, связи между живыми организмами, и их эволюции, причины видового разнообразия, установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на земле. Приоритетность развивающей функции биологии. Учебно-воспитательные задачи обучения биологии. Понятие «биологическая грамотность». Значение биологии в решении проблем современности. Основные принципы содержания и структуры школьного курса биологии. Системно-структурный и эколог – эволюционный подход в определении содержания биологического образования. Преемственные связи между разделами курса биологии и его целостность. Основные этапы раскрытия содержания школьного курса биологии. Системно – структурный и эколого-эволюционный подход в определении содержания биологического образования. Преемственные связи между разделами курса биологии и его целостность. Основные этапы раскрытия содержания школьного курса биологии. Гуманизация и демократизация биологического образования. Интеграция биологического и гуманитарного образования, консолидация комплекса дисциплин биологического цикла с гуманитарными предметами. Экологизация содержания биологического образования. Методы обучения естественнонаучного образования. Развитие методов и методических приёмов. Активные методы. Проблемный, частично-поисковый, исследовательские подходы в обучении биологии. Формы обучения биологии: урок, лабораторное занятие, экскурсия, практическая работа. Факультативные занятия по биологии. Технические и аудиовизуальные средства обучения (медиаобразование, учебные компакт диски, электронный учебник, образовательные веб-сайты). Частные методики обучения. Профессионально-педагогическая практика. Реформа школьного биологического образования. Концепция обновления содержания школьного курса биологии (Бишкек, 1995). Государственный образовательный стандарт школьного биологического образования. Функции стандарта: стабилизация образования и социальное регулирование, управление учебным процессом, повышение качества образования, нормализация учебной нагрузки учащихся, достижение образования, формирование образования, совершенствование форм контроля. Введение практическую деятельность школы требований государственного стандарта школьного биологического образования. Дифференцированное обучение биологии на основе новых программ, учебников и учебно-методических пособий. Программы школьного курса биологии. Учебники по биологии для школ Кыргызстана Теория и методика обучения биологии в национальной школе. Значение этнопедагогике в преподавании биологии в школе.

Б.1.Б3.7. Химия(в зачетных единицах/кредитах-5, количество часов -150)

Основные понятия и законы химии. Классификация неорганических соединений и их свойства. Строение атома. Дж.Статическая теория Дж. Томсона. Ядерно - планетарная модель Резерфорда. Квантовые числа. Принцип Паули. Правило Гунда. Принцип наименьшей энергии. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества и химическая связь. Метод валентных связей. Метод молекулярных орбиталей. Химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы её регулирования. Растворы. Растворимость.

Концентрация растворов и способы выражения концентрации растворов. Электролитическая диссоциация. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Электрохимические процессы. Окислительно-восстановительные реакции. Координационная теория А.Вернера.

Б.1.Б3.8. Общее землеведение (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Земля и вселенная. Солнечная система и место Земли на ней. Земная кора, внутреннее строение Земли. Геохронологическая история Земли. Происхождение Земли. Эволюция земной коры. Понятие о географической оболочке, ее структура и динамика. Взаимодействие природы и общество. Атмосфера. Состав и строение. Циркуляция атмосферы. Воздушные массы фронты. Климат Земли. Климатические пояса. Гидросфера. Состав и происхождение воды. Мировой океан и его часть. Воды суши. Литосфера-границы литосферы. Горные породы. Факторы рельефообразования. Тектонические движения. Геологические процессы. Рельеф земли. Биосфера. Понятия о биосфере, состав и строение. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Эволюция живых организмов. Геохронология. Этапы развития Земли.

Вариативная часть, в.т.ч. курсы по выбору студентов

Б.1.В.3.0. Вариативная часть

Б.1.В.3.1. Введение в специальность (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Цель и задачи дисциплины: Цель (миссия) преподавания курса «Введение в специальность»: познакомить с биологией как научной дисциплиной и ее направлениями, сформировать основные компетенции, направленные на обеспечение наиболее эффективного овладения студентами общенаучными знаниями, умениями и универсальными методами, развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей студентов в процессе исследования биологических явлений и обретение высокого научного и профессионального потенциала. Подготовка специалистов, вносящих теоретический и практический вклад в социально-экономическое развитие республики.

Изучение дисциплины «Введение в специальность» необходимо для ознакомления студентов с их будущей профессией и побуждения их к овладению необходимыми знаниями и навыками, а также знакомство студентов со спецификой вузовского образования и выпускающих кафедр.

Изучение дисциплины связано с необходимостью формирования у студентов целостного представления об избранной профессии и помогает сориентироваться при выборе конкретного направления профессиональной специализации.

Краткое содержание дисциплины. Профессия биолог. Биология как наука. Законы жизни. Эволюция жизни. Клетка. Генетический материал. Метаболизм. Систематика. Размножение и развитие.

Б.1.В.3.4.1. Анатомия и морфология растений (в зачетных единицах/кредитах-6, количество часов -180)

Краткое содержание дисциплины. Организация типичной растительной клетки. Классификация и строение растительных тканей. Зародыш и проросток как начальные этапы онтогенеза цветковых растений. Корень и корневая система. Побег и система побегов. Воспроизведение и размножение растений: вегетативное размножение, спороношение, половой процесс. Семенное размножение. Общая схема цикла воспроизведения у цветковых. Происхождение цветка. Плоды. Способы

распространения. Экологические группы и жизненные формы растений. Возрастные и сезонные изменения.

Б.1.В.3.4.2. Систематика растений (в зачетных единицах/кредитах-6, количество часов -180)

Краткое содержание дисциплины. Цианобактерии. Мир грибов. Особенности строения, способы питания, размножение, принципы классификации. Отдел грибов, основные классы и ряды. Растения с низким строением. Водоросли: классы и отряды. Экология водорослей. Лишайники – симбиотические организмы. Принципы классификации. Растения высшего строения. Отделы: моховидные, плануновидные, форзициевые, папоротниковые. Общие характеристики, классы, серии, особенности конструкции. Отдел Голосеменные. Цикл воспроизводства. Классы, ранги, основные семейства. Отдел Покрывтосеменные. Систематические категории.

Б.1.В.3.8.1. Зоология беспозвоночных (в зачетных единицах/кредитах-6, количество часов -180)

Краткое содержание дисциплины. Разнообразие животного мира. Уровни организации и планы строения животных, их функциональные особенности, развитие и экологическая приспособленность. Экологическая радиация таксонов. Значение в природе и жизни человека. Царство Одноклеточные. Особенности организации. Обзор типов: саркомастигофор, апикомплексов, инфузорий. Происхождение, эволюция, значение. Царство Многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения. Обзор типов низших многоклеточных: пластинчатых, губок; высших многоклеточных: двухслойных (кишечнополостных, гребневиков); трехслойных бесполосных (плоских и круглых червей); трехслойных вторичнополостных (первичноротых - кольчатых червей, моллюсков, членистоногих) и вторичноротых (иглокожих, полухордовых и хордовых). Особенности строения. Пути приспособления к жизни на суше.

Б.1.В.3.8.2. Зоология позвоночных (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Краткое содержание дисциплины. Животные в составе органического мира.

Отличительные особенности царства животных. Значение животных в биогенном круговороте веществ в биосфере. Зоология как система наук о животных и основные вехи ее истории. Значение зоологии для теоретической биологии и развития прикладных отраслей хозяйства. Основы зоологической систематики. Современная система животного мира. Экологическая система животных.

Тип хордовые. Общая характеристика. Положение хордовых в системе животного мира, связь с другими типами животных. Основные черты организации подтипа. Подтип бесчерепные. Черты организации бесчерепных. Подтип позвоночные. Общая характеристика. Раздел бесчелюстные. Класс круглоротые. Раздел челюстные. Надкласс рыбы. Класс хрящевые рыбы. Класс костные рыбы. Н/класс четвероногие. Класс земноводные. Систематический обзор земноводных. Особенности их строения. Сравнительная характеристика анамний и амниот. Морфологическая характеристика рептилий. Класс рептилий. Класс птицы. Систематический обзор птиц. Млекопитающие. Систематический обзор млекопитающих. Позвоночные животные занесенные в Красную книгу.

Б.4. Физическая культура и спорт (количество часов -360)

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Физическая культура личности.

Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

Б.2. О. ПРАКТИКА**Б.2.0. Практика****Б.2.1. Учебно-полевая практика (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)**

Цель дисциплины: углубление теоретической подготовки и закрепление их на практике, освоение умений и навыков исследовательской работы в полевых условиях.

Краткое содержание дисциплины: Углубление теоретической подготовки по анатомии и морфологии растений и закрепление их на практике. Освоение методов полевых исследований: наблюдение, гербаризация, описание и определение растений. Изучение основ экологии растений, флоры и растительных сообществ места практики. Научиться оценивать значение различных особенностей строения растений в приспособлении к различным условиям среды. Научиться грамотно описывать и безошибочно определять растения до вида, принадлежащие к несложным в систематическом отношении группам.

Различать в природной обстановке и знать латинские названия наиболее характерных для данного района видов древесных и травянистых растений.

Учебно-полевая и учебная практика проходит с отрывом от учебы, студенты осваивают методику постановки исследования по направлению 550 100 Естественнонаучного образования (профиль биология).

Учебно-полевая практика знакомит студентов с содержанием и формами работы исследователя по изучению природы в естественных условиях или на опытных участках:

- позволяет сформировать у студентов объективные представления о биологических процессах;
- знакомит студентов с обработкой и коллекционным хранением собранного в полевых материалах, методами решения экологических, биологических, генетических и географических задач и проверкой теоретических расчетов на базе практических экспериментальных работ;
- знакомит студентов с техникой проведения важнейших операций, необходимых при выполнении работ в биологических лабораториях разного типа;
- обучает владеть методами обработки результатов, биологическими навыками поиска и анализа научной литературы.

Учебная практика:

- знакомит студентов с содержанием и формами работы исследователя – биолога по изучению строения и свойств биологических объектов.
- позволяет сформировать у студентов объективные представления о химико-физиологических и химико-биологических процессах, протекающих в окружающей среде;

Учебно-полевая и учебная практика предполагает отчет студента об итогах практики. По результатам выставляется оценка.

Учебная полевая практика по общей зоологии (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины: углубление теоретической подготовки и закрепление знаний по зоологии беспозвоночных на практике, ознакомление с морфофункциональным, таксономическим и экологическим многообразием беспозвоночных животных, их значением в природе и жизни человека.

Краткое содержание дисциплины: Ознакомление с методами сбора беспозвоночных и обработкой материала. Знакомство с оборудованием. Углубленное изучение

систематики отдельных групп беспозвоночных, изучение особенностей биологии и экологии различных групп беспозвоночных животных, изучение особенностей адаптаций беспозвоночных к обитанию в различных средах. Развитие навыков самостоятельной работы с беспозвоночными в природе; изучение экологических групп беспозвоночных в природных условиях, формирование первичных представлений о биоценотических отношениях (трофические связи, экологические ниши и пр.). Познакомиться с местной фауной: весенняя и летняя водная фауна, основные группы наземных беспозвоночных, почвенная фауна. Повреждения деревьев и кустарников. Познание основных биологических особенностей животных, убедиться в сложности связей организмов между собой и с окружающей средой.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Б.2.2. Адаптационно-педагогическая практика (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Адаптационно-педагогическая практика проводится как «Школьный день» и обязательно включается в график учебного процесса и учитывается при составлении расписаний занятий.

Основная задача студентов во время адаптационной-педагогической практики получить общее знакомство с учебно-воспитательным процессом, организацией внешкольной и внеклассной воспитательной работы, первоначальные практические навыки по ведению воспитательной работы в средних общеобразовательных организациях.

Студенты во время адаптационной педагогической практики знакомятся с учебной и воспитательной работой в школе, участвуют в подготовке сборов, рейдов, праздников, линеек, бесед, проводят дополнительные и индивидуальные занятия с учащимися, оказывают другое содействие учителю-предметнику и классному руководителю. По результатам адаптационной-педагогической практики практиканты пишут проекты, сдают письменные отчеты. По результатам выставляется дифференцированная оценка.

Б.2.3. Профессионально-базовая педагогическая практика (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Профессионально-базовую педагогическую практику студенты проходят с отрывом от учебы, осваивают методику постановки учебной и воспитательной работы в классах, знакомятся с содержанием и методами работы общественных организаций, работой предметного кабинета, кружка, учатся проводить предметный вечер, учебные, воспитательные и внеклассные занятия, приобретают необходимые умения при изучении личности отдельных учащихся и классных коллективов.

Профессионально-базовая практика предполагает отчет студента об итогах практики и отзыв руководителя практики. По результатам выставляется дифференцированная оценка.

Б.2.4. Профессионально-профильная педагогическая практика (в зачетных единицах/кредитах-14, количество часов -420)

Профессионально-профильную педагогическую практику студенты проходят с отрывом от учебы в качестве учителя средних и старших классов. Содержание профессионально-профильной педагогической практики должна соответствовать профилям подготовки.

По итогам практики студенты предоставляют отчет о проделанной работе, отзыв руководителя практики. По результатам выставляется дифференцированная оценка.

Разделом педагогической практики может являться научно-исследовательский проект обучающегося. В случае наличия при разработке программы научно-исследовательского проекта высшее учебное заведение должно предоставить возможность выбора обучающимся:

- Изучать научно-педагогическую литературу и другую специальную информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и образования в соответствующей области знаний;
- Участвовать в проведении научных исследований или выполнении проектных разработок;
- Осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной, научно-педагогической информации по теме (заданию);
- Составлять отчеты, разделы отчета по теме или по ее разделу;
- Выступать с докладами на конференциях.