

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ЖАЛАЛ-АБАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

550100 Естественнонаучное образование

Профиль подготовки:

Биология

Академическая степень:

Бакалавр

Форма обучения

Очная

г. Жалал-Абад 2019

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

ООП рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии от 28.08.2019 г., протокол № 1

Разработчики: Токторалиев А.А.- к.б.н., доцент, заведующий кафедрой биологии:

Аманкулова Т.К.- д.с/х.н., профессор кафедры биологии:

Алыбеков Э.А.-к.с/х.н., доцент кафедры биологии:

Эгембердиева А.Д. - к.б.н., доцент кафедры биологии:

Жээнбева Б.Ж.- к.с/х.н., старший преподаватель кафедры биологии:

Курманбекова Д.Д.- старший преподаватель кафедры биологии:

Болотова А.С. - старший преподаватель кафедры биологии:

Представители работодателей:

Бедиярова Г.Б.- директор средней общеобразовательной школы №66 им. Э.Төрөбаева Сузакского района:

Рустамова Б.А.- директор инновационной школы №9 им. Р. Санатбаева Жалал-Абад:

Сатарова Б.А.- завуч по учебной работе средней общеобразовательной школы №19

Эксперты ООП:

Ашимов К.С.- д.б.н., директор Жалал-Абадского научного центра:

Токтосунов А.- директор методического центра областного образования.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения.....	4
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.....	7
3.	Общая характеристика ООП ВПО.....	7
3.1.	Цель (миссия) ООП бакалавриата.....	7
3.2.	Ожидаемые результаты обучения.....	9
3.3.	Нормативный срок освоения ООП.....	12
3.4.	Общая трудоемкость освоения ООП.....	12
3.5.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....	12
3.6.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО.....	13
4.	Требования к условиям реализации ООП.....	15
4.1.	Общие требования к правам и обязанностям ЖАГУ им.Б.Осмонова при реализации ООП.....	15
4.2.	Общие требования к правам и обязанностям студента при реализации ООП.....	16
4.3.	Требования к структуре ООП подготовки бакалавров.....	16
4.4.	Кадровое обеспечение учебного процесса.....	17
4.5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	19
4.6.	Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	21
4.7.	Оценка качества подготовки выпускников.....	24
4.8.	Общие требования к условиям проведения практики.....	24
4.9.	Рекомендации по исследованию образовательных технологий.....	26
5.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП.....	27
6.	Требования к итоговой государственной аттестации.....	28
6.1.	Общие требования.....	28
6.2.	Требования к выпускающей квалификационной работе.....	30
6.3.	Выпускающая квалификационная работа бакалавра.....	30
6.4.	Государственный экзамен по направлению 550100 Естественнонаучное образование профилю биологии	34
	Приложения.....	35-93

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа(определение)

Настоящий Государственный образовательный стандарт по направлению **550100Естественнонаучное образование** высшего профессионального образования разработан Министерством образования и науки Кыргызской Республики в Соответствии с Законом "Об образовании" и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области образования и утвержден в порядке, определенном Правительством Кыргызской Республики.

Выполнение настоящего Государственного образовательного стандарта является обязательным для всех вузов, реализующих профессиональные образовательные программы по подготовке бакалавров, независимо от их организационно-правовых форм.

Данная основная образовательная программа 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 специалиста составляют:

- Закон "Об образовании" Кыргызской Республики от 30 апреля 2003 года N 92 (В редакции Законов КР от 28 дек. 2006 г. №225, 31 июля 2007 г. №111, №115; 20 января 2009 г. №10, 17 июня 2009 г. №185, 15 янв. 2010 г. №2, 13 июня 2011 г. №42, 8 августа 2011 г., №150, 29 дек., 2011 №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;
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению 550100 Естественнонаучное образование профилю биологии
- Нормативные правовые акты Кыргызской Республики в области образования;
- Устав ЖАГУ;
- Положение ЖАГУ "Об организации учебного процесса на основе кредитной технологии обучения (ECTS)";
- Положение ЖАГУ "О структуре и содержании рабочей программы и силлабусов дисциплины»;
- Положение ЖАГУ "Об учебно-методическом комплексе (УМК)";
- Положение ЖАГУ "О проведении практик"
- Положение ЖАГУ "Об организации государственных аттестаций выпускников"
- Положение ЖАГУ "О проведении мониторинга качества образования"
- Положение ЖАГУ "О текущем контроле и промежуточной аттестации студентов"
- Положение ЖАГУ «О учебно-методическом совете факультета»
- Положение ЖАГУ «Студенттердин учурдагы жетишүүсүн жана аралык аттестациясын текшерүүдө баалоо каражаттарынын фондун түзүүнү тартиби»
- Положение ЖАГУ «О рейтинге образовательных программ Жалал-Абадского государственного университета»
- Положение ЖАГУ «О внутренней аккредитации образовательных программ среднего и высшего профессионального образования ЖАГУ»

- Положение ЖАГУ «ЖАМУнун студенттерин учурдагы текшерүү жана орто аралык атестацияны жүргүзүү жөнүндө»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУ нун профессордук-окутуучулук курамдын кызмат ордун ээлеп туруунун тартиби жөнүндө»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУ факультетинин окумуштуулар кенешин жөнүндөгү»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУ нун студенттерин которуунун, окуудан чыгаруунун жана окууга калыбына тикеленүүнүн тартиби»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУнун факультети тууралуу»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУнун сапат боюнча кенешин тууралуу»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУнун бүтүрүүчүлөрүнүн жыйынтыктоочу МА тууралуу»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУда билим берүүнүн сапатына мониторинг жүргүзүү тууралуу»
- Положение ЖАГУ «Дисциплинанын жумушчу программасы тууралуу»
- Положение ЖАГУ «Об учебно-методическом комплексе»
- Положение ЖАГУ «Окуу процессинин окутуунун кредиттик технологияларынын негизинде уюштуруу»
- Положение ЖАГУ «Академиялык мабилдүүлүк»
- Положение ЖАГУ «Об организации летнего семестра»
- Положение ЖАГУ «Правила внутреннего распорядка ЖАГУ»
- Положение ЖАГУ «Политика в области качества образования ЖАГУ»
- Положение ЖАГУ «Политика в области качества образования ЖАГУ»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУнун профессор-окутуучулук курамыдын кызмат ордун ээлеп туруунун тартиби»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУнун студенттеринин билимин компьютердик тестирлөө аркылуу текшерүү»
- Положение ЖАГУ «Күндүзгү окуу бөлүмдө окуган студенттерге окуу окуу төлөмүнөн женилдик берүү»
- Положение ЖАГУ «Окуу жүктөмдөрүн пландоо жана эсепке алуу боюнча убакыт ченеми»
- Положение ЖАГУ «Студенттерди модулдарга жана экзамендик сессияга киргизүү жана академиялык карыздарын кайра тапшыруу тартибинин жобосу»
- Положение ЖАГУ «Студенттердин жетишүүсүнүн жана билим сапатын баалоочу модулдук-рейтинг системасы»
- Положение ЖАГУ «Университеттин атайын каражатынын эсебинен кошумча төлөм киргизүү үчүн ЖАМУнун кызматкерлерин аттестациялоо жөнүндө»
- Положение ЖАГУ «ЖАМУда «Ата Мекен тарыхы» боюнча МА жөнүндө»

1.3. Термины, определения, обозначения, сокращения

1.3.1.В настоящем Государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования используются термины и определения в соответствии с Законом Кыргызской Республики "Об образовании", а также с международными документами в сфере высшего профессионального образования, принятыми Кыргызской Республикой, в установленном порядке:

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;

модуль - часть образовательной программы или часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;

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

компетентность - интегрированная способность человека самостоятельно применять различные элементы знаний и умений в определенной ситуации (учебной, личностной и профессиональной);

бакалавр - академическая степень первого уровня высшего профессионального образования, дающая право для поступления в магистратуру и осуществлять профессиональную деятельность, а также занимать государственные и муниципальные должности.

Европейская система перевода и накопления кредитов - система, основанная на учебной нагрузке студента, необходимой для достижения заданных результатов обучения. В соответствии с ECTS, 60 кредитов соответствуют полной учебной нагрузке студента в течение одного учебного года;

кредит (зачетная единица) - численное значение, соответствующее единицам дисциплины для характеристики нагрузки студента, необходимой для ее завершения и отражающей объем необходимой работы над каждым курсом относительно к общему объему работы для завершения полного годового академического обучения в вузе.

Кредит ECTS может быть получен только после выполнения необходимой работы и получения соответствующей оценки достигнутых результатов обучения;

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

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

вид профессиональной деятельности - методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

объект профессиональной деятельности - системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

область профессиональной деятельности - совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

цикл дисциплин - совокупность модулей (дисциплин) основной образовательной программы, обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере научной и (или) профессиональной деятельности.

1.3.2. В настоящем Государственном образовательном стандарте используются следующие сокращения:

ГОС - Государственный образовательный стандарт;

ВПО - высшее профессиональное образование;

ООП - основная образовательная программа;

УМО - учебно-методические объединения;

цдооп - 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.

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 Естественнаучное 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 организационно-правовых форм, имеющих лицензию или государственную аккредитацию (аттестацию) на территории Кыргызской Республики.

2.2. Основными пользователями настоящего ГОС ВПО по направлению **550100 Естественнаучное 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.

2.3. Требования к уровню подготовленности абитуриентов.

2.3.1. Уровень образования абитуриента, претендующего на получение высшего профессионального образования с присвоением академической степени "бакалавр", - среднеобщее 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.

3. Общая характеристика ООП ВПО

3.1. Цель 1 (миссия) ООП бакалавриата

ООП ВПО по направлению подготовки **550100 Естественнаучное образование** имеет своей целью формирование у студентов универсальных (общенаучных, инструментальных, социально-личностных и общекультурных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО по данному направлению подготовки и развитие у студентов таких личностных качеств, как целеустремленность, организованность, ответственность, гражданственность, коммуникативность, толерантность и т.д., повышение их общей культуры, стремления к самореализации и

самосовершенствованию в профессии в рамках непрерывного образования и самообразования.

Цель 2 в области обучения является:

- подготовка педагога, способного решать профессиональные задачи непрерывного компетентно-ориентированного образования в условиях быстро меняющегося мира;

Цель 3 в области воспитания личности является:

- подготовка в области основ естественных знаний, получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно решать профессиональные задачи в условиях быстро меняющегося мира и проводить разработки и исследования, направленные на совершенствование социально-экономических процессов и явлений на микро- и макро- уровне как в Кыргызстане, так и за рубежом, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью ООП ВПО **550100 Естественнаучное 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.

Задачи ООП бакалавриата:

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 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-стади и т.д.).

- Осуществление прикладной научно-исследовательской деятельности для решения ситуативно-обусловленных проблем (под руководством).

- 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.

- Планирование, мониторинг и оценка деятельности обучающихся;

- 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 предмету (предметам) с учетом специфики тем и разделов программы в соответствии со стандартом.

- Формирование у учащихся способности к рефлексии, самооценке и саморазвитию.

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 профессиональной рефлексии деятельности.
 - Постановка задач по собственному развитию на основе проведенной профессиональной рефлексии.
 - Осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшей образовательной траектории и профессиональной карьеры.

3.2. Ожидаемые результаты обучения

РО-1. Знает государственный, официальный и иностранные языки; **умеет** логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь, **владеет** навыками культуры общения на государственном и официальном языках, а также иностранным языком для профессионального и личностного общения (на уровне не ниже В1 по шкале общеевропейской системы уровней владения языком).

$$PO-1 = \Sigma (ИК2 + ИК3 + ИК4)$$

РО- 2. Знает закономерности исторического развития Кыргызстана, его место в системе мирового сообщества, основные проблемы общественно-политической жизни, структуру научного познания, его методы и формы; **умеет** выявлять и анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; **владеет** способностью понимать роль и место истории в системе наук, **готов** использовать принципы поликультурности, гендерного равенства, инклюзии, устойчивого развития в профессиональной деятельности и собственных поступках.

$$PO-2 = \Sigma (СЛК2 + СЛК4 + СЛК5)$$

РО- 3. Знает основы современных технологий сбора, математической обработки и предоставления информации на основе современных технологии; **владеет** навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения, базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и приемами антивирусной защиты; применять современные ИКТ .

$$PO-3 = \Sigma (ОК3 + ИК1)$$

РО-4. Знает основы современного естествознания, биологических, химических понятий, законов и явлений для раскрытия межпредметных связей биологии, географии, химии и физики; основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; умеет охарактеризовать облик, происхождение и развитие рельефа земной поверхности и механизмы процессов рельефообразования; **могут определять** образование геологических процессов и их результаты, воздействие на эволюционное развитие, строение и состав Земли; **способен применять** общебиологические знания в изучении дисциплин профессионального цикла и для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности.

$$PO-4 = \Sigma (ОК1 + ПК16)$$

РО-5. Знает теоретические основы современной экологии, существующие экологические проблемы Кыргызстана, механизмы, обеспечивающие устойчивость экосистем и биосферы, и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, **умеет** объяснять основы

экологических закономерностей в природе и принципы биотического управления окружающей среды, выделять их проявления в естественных и антропогенных системах; могут прогнозировать воздействие региональных и глобальных экологических проблем на окружающую среду, **владеет** способностью предлагать свою точку зрения и участвовать в дискуссиях, в области охраны окружающей среды.

РО-5 = Σ (СЛК3 +ПК15+ПК17)

РО-6. **Знает** основные концепции, теории и методы психологии и педагогики, психологические особенности обучающихся, основные способы организации и развития позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса; умеет использовать компетентные подходы для решения профессиональных задач с целью создания психологической и педагогической безопасной, образовательной среды; **способен** к созданию условий для профессионального самоопределения обучающихся.

РО-6= Σ (ИК5 + СЛК1+ ПК1+ПК4)

РО-7. **Знает** способы создания условий для проведения профессиональной деятельности в школах, закономерности физиологического развития и особенности их проявления в образовательном процессе и разные возрастные периоды, основы безопасности жизнедеятельности человека; умеет различать физиологические особенности развития обучающихся и способствовать созданию безопасной среды обучения; владеет способностью обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся и воспитанников.

РО-7 =Σ (ИК6 +ПК9+ ПК14)

РО-8. **Знает** основы планирования учебных занятий по биологии (химии географии) с учетом специфики тем и разделов программы в соответствии с учебным планом, умеет применять современные методы, инновационные и мультимедийные технологии в проведении различных форм занятий; владеет методикой преподавания предмета (биология, химия, география) в школе.

РО-8= Σ (ОК4+ОК5+ПК2+ПК3+ПК5+ПК6 +ПК8+ПК12)

РО-9 (Б): **Знает** основы современного естествознания, экосистемный подход окружающей среды, принципы устойчивости живой природы, а также место и роль человека; **умеет** анализировать глобальные экологические проблемы, передавать естественнонаучные знания, ставить цели и выбирать пути её достижения ; **владеет** методами рационального использования природных ресурсов и энергии.

РО- 9 = Σ (ОК-1+ ПК10+ПК11+ПК15+ПК16+ПК17)

РО-10 (Б):**Владеет** базовыми знаниями о многообразии, строении, жизнедеятельности, распространении, связи со средой обитания, о закономерностях индивидуального и исторического развития живых организмов, о роли значения природы в жизнедеятельности человека; **знает** историю изучения, видовой состав и систематическую характеристику местной фауны и флоры, пути их охраны и рационального использования, **понимает** значение живых организмов в природе и жизнедеятельности человека, последствия антропогенных воздействий на растительный и животный мир; **готов** к деятельности в области охраны биоразнообразия и способен использовать в педагогической деятельности.

РО-10 (Б)= Σ (ПК3+ ПК6+ ДК5)

РО-11(Б). **Знает** основные понятия и законы эволюционной теории и генетики, основы микро- и макроэволюции, взгляды на происхождение жизни на Земле, методологии проведения исследований по генетике; **понимает** роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, основные генетические обозначения, символы и термины, **умеет** использовать приобретенные знания в жизни и профессиональной деятельности с целью формирования мировоззрения; **владеет** теоретическими основами эволюционной теории и генетики, опытом общения в разных жизненных ситуациях.

РО-11(Б)= Σ (ДК6+ДК7+ДК8)

РО-12(Б). Владеет знаниями о биоразнообразии и его значении для устойчивости биосферы; понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; **готов** к постоянному развитию и образованию.

$$\text{РО-12 (Б)} = \Sigma (\text{ОК6} + \text{ДК1} + \text{ДК2})$$

РО-13 (Б). Знает принципы организации биологических объектов и молекулярные механизмы в их жизнедеятельности, а также основы наследственности, изменчивости; **способен** объяснить химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов живого организма; **владеет** методами генетического исследования.

$$\text{РО-13(Б)} = \Sigma (\text{ДК3} + \text{ДК4} + \text{ДК5})$$

РО-14 (Б). Способен планировать и реализовать научное исследование биологических объектов; умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведённой профессиональной рефлексии; **готов** использовать информационные технологии для решения научных и профессиональных задач.

$$\text{РО-14(Б)} = \Sigma (\text{ОК2} + \text{ПК7} + \text{ДК6} + \text{ДК7})$$

3.3. Нормативный срок освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению **550100 Естественно-научное образование** на базе среднего общего образования при очной форме обучения составляет 4 года.

Сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров по очной (вечерней), а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, увеличиваются вузом на один год относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Иные нормативные сроки освоения ООП ВПО подготовки бакалавров и магистров устанавливаются Правительством Кыргызской Республики.

3.4. Общая трудоёмкость освоения ООП ВПО подготовки бакалавров равна 240 кредитам (зачётным единицам).

Трудоёмкость ООП ВПО по очной форме обучения за учебный год равна 60 кредитам.

Трудоёмкость одного учебного семестра равна 30 кредитам (при двух семестровом построении учебного процесса).

Один кредит равен 30 часам учебной работы студента (включая его аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации), академический час равен 50 минутам. Трудоёмкость ООП ВПО при сочетании различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий обучения за учебный год составляет не менее 48 кредитов.

3.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

3.5.1. Область профессиональной деятельности выпускников по направлению **550100 Естественнонаучное образование** включает образование, воспитание, социальную сферу и культуру.

3.5.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

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

По требованию работодателя преимущественными объектами деятельности являются: образовательная среда и деятельность обучающихся.

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

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым, в основном, готовятся выпускники должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой вузом совместно с заинтересованными работодателями.

По требованию работодателя преимущественными видами деятельности являются:

- методическая (глубокое изучение основ курса биологии, методик преподавания естественно-научного образования, практикума по решению ситуационных задач, практикума по ведению научного разбора, методике преподавания в учебных заведениях, теории и методики развития навыков преподавания);
- научно-исследовательская (творческая работа студентов).

3.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ООП ВПО

Требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки бакалавров по направлению **550100 Естественно-научное образование**.

Выпускник по направлению подготовки **550100 Естественнонаучное образование** с присвоением академической степени "бакалавр" в соответствии с целями ООП и задачами профессиональной деятельности, указанными в пп. 3.4 и 3.8. настоящего ГОС ВПО должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальными:

- общенаучными (ОК):

- владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, понимает современные концепции и картины мира, систему мировоззрений, место и роль человека в природе и социуме, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);

- способен планировать и реализовать образовательный процесс в соответствии с потребностями, достижениями учащихся по современным, научно-обоснованным технологиям обучения (под руководством) (ОК-2);

- способен прогнозировать результаты образования, проводить мониторинг и оценивание учебных достижений с использованием базовых положений математических/ естественных/ социально-гуманитарных наук (ОК-3);

- способен /под руководством/ разрабатывать и корректировать план исследования, анализировать и интерпретировать собранные данные, готов к осуществлению прикладной научно-исследовательской деятельности (ОК-4);

- способен к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выборе путей её достижения (ОК-5);

- готов к постоянному развитию и образованию (ОК-6);

- инструментальными (ИК):

- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером (ИК-1);

- способен логически, верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках (ИК- 2);

- владеет одним из иностранных языков на уровне социального общения (ИК-3);

- способен участвовать в организации позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса, способен принимать управленческие решения (ИК-4);

- способен оценивать новую ситуацию и её последствия, адаптироваться к ней (ИК-5);

- способен создавать условия по охране здоровья и безопасности жизнедеятельности обучающихся в образовательном процессе (ИК-6);

- социально-личностными и общекультурными (СЛК):

- умеет выстраивать толерантные межличностные и профессиональные отношения на уровне школьного сообщества (СЛК-1);

- способен следовать этическим и правовым нормам, регулирующим отношения в поликультурном обществе и создавать равные возможности для обучающихся независимо от межкультурных различий (СЛК-2);

- способен создать безопасную (психологическую, социальную и физическую) образовательную среду для обучения и развития обучающихся, формирования у обучающихся разного возраста навыков здорового образа жизни, охраны природы, сохранения энергии, рационального природопользования и адаптации к изменению климата. (СЛК-3);

- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-4);

- готов к диалогу на основе ценностей гражданского демократического общества и способен занимать активную гражданскую позицию (СЛК-5).

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 и рациональное 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 теми 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);

- умеет применять современные методики и технологии (ПК-12);

- готов к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами (ПК-13);

- способен обеспечить охрану жизни и здоровья обучающихся и воспитанников (ПК-14);

- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира и экосистемного подхода (ПК-15);

- понимает место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы; знает и понимает экосистемный подход (ПК-16);

- 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-17).

в) дополнительные компетенции, определяемые вузом

-владеет знаниями о разнообразии биологических объектов, значении биоразнообразия для устойчивости биосферы (ДК-1).

-владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, животных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека (ДК-2).

-знает принципы клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ДК-3).

-способен объяснить химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека (ДК-4)

-знает молекулярные основы наследственности, изменчивости и методы генетического анализа (ДК-5)

-способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ДК-6)

-способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований (ДК-7)

*На основании вышеуказанных компетенций составлена матрица компетенций образовательной программы по направлению **550100 Естественнонаучное образование** по профилю биологии. Матрица компетенций представляет собой отражение структурно-логических связей между содержанием образовательной программы и запланированными компетентностными образовательными результатами (приложения №4). Заведующий профилирующей кафедры по подготовке образовательной программы организует разработку матрицы компетенций; обсуждается на заседании кафедры (отделения) и рекомендуется на утверждение Ученого или Учебно-методического совета ЖАГУ.*

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

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

4.1.1. ЖАГУ обязан ежегодно обновлять ООП с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, придерживаясь рекомендаций по обеспечению гарантии качества образования, которые заключаются:

- в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- в мониторинге и периодических пересмотрах образовательных программ;
- в разработке объективных процедур оценки уровня знаний, умений и компетенций студентов и выпускников на основе четких согласованных критериев;
- в обеспечении качества и компетентности преподавательского состава;
- в обеспечении достаточными ресурсами всех реализуемых образовательных программ, контролировании эффективности их использования, в том числе – путем опроса обучаемых;
- в информировании общественности о результатах своей деятельности, планах и 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 ЖАГУ.

ООП должна содержать дисциплины по выбору студента в объеме не менее одной трети вариативной части каждого ЦД. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает профилирующая кафедра и утверждается ректором ЖАГУ.

ЖАГУ обеспечивает студентам реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения.

ЖАГУ ознакомит студентов с их правами и обязанностями при формировании ООП, разъясняет, 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 кафедре 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 обязаны участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

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

4.2.4. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается в размере 45 часа 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 в пределах 50% от общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

При очной – заочной форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю.

4.2.5. При заочной (с применением дистанционной технологии) форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

4.2.6. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

4.3. Требования к структуре ООП подготовки бакалавров по направлению 550100 Естественнонаучное образование профиль подготовки биологии.

ООП подготовки по направлению 550100 Естественнонаучное образование профиль подготовки биологии предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- гуманитарного, социального и экономического;
- математического и естественно-научного;
- профессионального;

и реализацию разделов:

- физическая культура;
- практики (адаптационно-педагогическая, профессионально-базовая, профессионально-профильная);
- итоговая государственная аттестация.

Каждый цикл дисциплин имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую ЖАГУ. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых

дисциплин, что позволяет студенту продолжить образование на следующем уровне ВПО для получения академической степени «магистр» в соответствии с полученным профилем, получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности. Вариативная (профильная) часть состоит из двух частей: вузовского компонента и дисциплины по выбору студентов. *Структура ООП подготовки бакалавров по направлению 550100 Естественно-научное образование профиль подготовки биологии приведена в приложении 1.*

4.4. Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ООП подготовки бакалавров по направлению **550100 Естественнонаучное образование** профиль подготовки биологии обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

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

Доля преподавателей, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук и магистров, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП должно быть не менее 35%.

До 15% от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Руководители программ бакалавриата должны регулярно вести самостоятельные исследовательские (творческие) проекты или участвовать в них. А также, иметь публикации в отечественных научных журналах (включая журналы из списка НАК) и/или зарубежных журналах, сборниках национальных конференций по профилю, не менее одного раза в три года проходить повышение квалификации.

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 40 лет, наименьший - до 5 лет.

Сведения о кадровом обеспечении образовательного процесса ЖАГУ

**Естественно-технический факультет
Кафедра “Биология”**

№	ФИО преподавателя	Какой вуз окончил, специальности квалификация	Ученая степень и звание	Основное место работы	Стаж работы по специальности	
					Всего(общий)	В том числе педагогический
1.	Аманкулова Талчакан Кайыпжановна.	Высшее, ОГПИ , 1971, учитель биологии и химии.	д.с/х.н., профессор	Профессор кафедры биологии ЖАГУ	47	47
2.	Алыбеков Эмил Алыбекович.	Высшее, КГУ, 1972, учитель химии и биологии.	к.с/х.н., доцент	Доцент кафедры биологии ЖАГУ	49	30
3.	Асанова Карачач Асановна.	Высшее, ОГПИ, 1973, учитель химии и биологии.	к.б.н., доцент	Зав.каф. морфологических дисциплин МФ ЖАГУ	45	45
4.	Болотова Алтынай Сатыбалдиевна.	Высшее, ОшГУ 1996, учитель биологии.		Старший преподаватель кафедры биологии ЖАГУ	21	21
5	Жээнбекова Бурулай	Высшее, ЖАГУ, 2003, учитель биологии.		Преподаватель кафедры биологии ЖАГУ	14	12
6.	Камчыбекова Кенжегүл Дүйшөнбековна.	Высшее, ЖаГУ, 2008, биолог		Преподаватель -ассистент кафедры биологии ЖАГУ	9	4
7.	Токторалиев Асан Айтиевич	Высшее, ОГПИ, 1982, учитель биологии и химии.	к.б.н., доцент	Зав.каф. биологии ЖАГУ	24	21
8.	Эгембердиева Алтынай Дуйшоевна.	Высшее, КГПУ им.И.Арабаева, 1996 учитель биологии с доп. спец. химии.	к.б.н., доцент	Доцент кафедры биологии Директор МК ЖАГУ	28	21

Доля преподавателей, имеющих ученую степень кандидата или доктора наук, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП, составляет 75%.

4.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса ООП направление **550100 Естественнонаучное образование** профиль подготовки биологии в полном объеме должно содержаться в учебно-методических комплексах дисциплин, практик и итоговой аттестации.

Содержание учебно-методических комплексов (УМК) обеспечивает необходимый уровень объема образования, включая самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ООП в целом и отдельных ее компонентов.

При разработке учебно-методического обеспечения учитывается компетентный подход. Доля практических занятий (включая лабораторные работы) составляет 50% от трудоемкости аудиторных занятий. С учетом этого предусмотрена практическая подготовка по каждой дисциплине, включенной в учебный план, включая педагогические практики.

Реализация ООП обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Для самостоятельной работы по всем дисциплинам студенты обеспечены доступом к сети Интернет с указанием адресов электронных библиотек или адресов источников.

Каждый обучающийся обеспечен необходимым количеством учебных печатных или электронных изданий и учебно-методических печатных или электронных изданий по каждой дисциплине соответствующего учебного плана. На кафедре имеются электронные версии всех необходимых учебников и пособий по блоку профессиональных дисциплин.

Библиотечный фонд укомплектован необходимой основной учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов. Литература представлена изданными за последние 10 лет книгами и пособиями. В библиотеке ЖАГУ имеется необходимая, изданная за последние 5 лет, литература для изучения дисциплин из базовой части цикла ГСЭ учебного плана соответствующего направления.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной литературы, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 10 студентов.

Сотрудниками кафедры были разработаны и изданы следующие учебно-методические пособия:

Турдубаева Б.М., Өсүмдүктөрдүн морфологиясы боюнча лабораториялык практикум, I, II бөлүмдөр, Ж., 1999.

Турдубаева Б.М., Өсүмдүктөрдүн систематикасы боюнча лабораториялык практикум, I бөлүм, Ж., 2001, (с грифом МОНИК КР).

Турдубаева Б.М., Биологиялык, экологиялык билим берүүнү өркүндөтүүнүн жолдору, Ж., 2004.

Аманкулова Т.К., Омурткасыздардын зоологиясы боюнча лабораториялык практикум, Ж., 2001.

Аманкулова Т.К., Эркулов К.Э., Турдубаева Б.М. Омурткалуулардын зоологиясы боюнча лабораториялык практикум, Ж., 2002.

Аманкулова Т.К., Курс лекций по дарвинизму, Ж., 2002.

Жолдошалиева Н.С., Биохимия боюнча лабораториялык практикум, Ж., 2002.

Аманкулова Т.К., Н. Тукуева, Анатомия человека, Б., 2003.

Темирова А.А., С. Боркошова, Биология с основами экологии, Б., 2004.

Турдубаева Б.М., Өсүмдүктөрдүн систематикасы боюнча лабораториялык практикум, Ж., 2007, (с грифом МОНИМП КР).

Турдубаева Б.М., Болотова А.С., Алыбеков Э.А., Кожобеков Т.М. Ботаника предмети боюнча курстук иштерди жазууда эксперименттерди жүргүзүү усулдары. УМК.Ж-2009
К.Асанова, Биоэнергетическая химия. Бишкек-2009.

Аманкулова Т.К., Эркулов К.Э., Турдубаева Б.М. Омурткалуулардын зоологиясы боюнча лабораториялык практикум, (с грифом МОНИК КР), Ж., 2011.

Асанова К., Нарматова К.К. Адамдын жана жаныбарлардын физиологиясы. Лабораторный практикум. Ж-2012.

Курманбекова Д.Д., Болотова А.С., Бекболотова Э. Адамдын анатомиясы жана морфологиясы. Курс лекции. Ж-2013.

Нурдинов Ш.Ш., Дороев А.А., Темирова А.А. Омурткасыздардын зоологиясы. УМК по УПП. Ж-2013

Курманбекова Д.Д., Дороев А.А., Дыйканов К.А. Адамдын анатомиясы жана морфологиясы. Лабораторный практикум. Ж- 2014.

Эгембердиева А.Д. Генетика. Лабораторный практикум. Ж-2014.

Эгембердиева А.Д., Алыбеков Э.А., Дыйканов К.А. Өсүмдүктөрдүн физиологиясы. Лабораторный практикум. Ж-2014.

Аманкулова Т.К., Темирова А.А., Карабекова Ч.К. Омурткалуулардын зоологиясы боюнча иштелмелер. Ж-2014.

К.Асанова, Нарматова К.К. Адамдын жана айанаттардын физиологиясы. Ж-2017.

Курманбекова Д.Д. Курактык анатомия, физиология жана гигиена. Ж-2018

За 2018-2019 учебный год на кафедре «Биологии» подготовлены к изданию учебные пособия по следующим предметам:

«Гистология боюнча лабораториялык практикум» составитель Токторалиев А.А.

"Генетика боюнча маселелер жыйнагы" составитель Эгембердиева А.Д.

"Эволюциялык теория" составитель Ормогоева А.А.

"Биология с основами экологии" составитель Жээнбекова Б.Ж.

В среднем по кафедре обеспеченность методическими указаниями по направлению **550100 Естественно-научное образование** составляет 88,2%. Кафедра «Биология» составила договор с библиотекой института биосферы, а также университет имеет договор с центральной, научно-технической и другими библиотеками города Жалал-Абада и имеется доступ к Интернету.

Каждому студенту обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящему не менее чем из 5 наименований отечественной и не менее 3 наименований зарубежных журналов из перечня. На факультете имеется библиотека, общий книжный фонд которого составляет **8800 шт**, из них:

- гуманитарные, социальный и экономический-**2090 шт**;

- математический и естественно-научный -**1492 шт**;

- профессиональный цикл **5218 шт**;

- на кыргызском языке **2584 шт**. Следует отметить, что студенты дополнительно пользуются центральной библиотекой г.Жалал-Абад.

Для студентов обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

4.6. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

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. По дневной форме обучения всего

занимаются 86 студентов. Имеется аудитории для проведения лабораторных работ - 6, 5 - для проведения практических занятий и 3 - для проведения лекционных занятий. Всего общий учебно-материальная база помещения занимают 1792,5 площадью метров.

Информация о 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	231,9 м²
	№ 211	1	54,9 м ²
	№ 301	1	88,5 м ²
	№ 311	1	88,5 м ²
2	Для практических занятий	4	167,4 м²
	№212 Методика преподавания естественнонаучного образования	1	36,6 м ²
	№ 207 (компьютерный класс)	1	36,6 м ²
	№ 308 (компьютерный класс)	1	36,6 м ²
	№210 (компьютерный класс)	1	21 м ²
	№208 Общее землеведение	1	36,6 м ²
3	Для лабораторных занятий	6	1393,2 м²
	№209 Физиология растений и генетика	1	54,9 м ²
	№213 Микробиология и цитология	1	54,9 м ²
	№214 Анатомия и морфология растений	1	36,6 м ²
	№215 Зоология	1	36,6 м ²
	№217 Систематика растений	1	36,6 м ²
	№218 Анатомия и физиология человека	1	36,6 м ²
	Спортивный залы	1	360 м ²
	Актовый зал	1	360 м ²
	Студенттискская столовая	1	170 м ²
	Читальный зал	1	247 м ²
	Всего		1792,5 м²

Общая площадь составляет **1792,5 м²**, на каждого студента 9 м².

Технические средства обучения

№	Наименование	кол-во, шт.
1.	Компьютер марки "Pentium III"	1
2.	Лазерный принтер	5
3.	«Canon»3/1	1
4.	Компьютер Celeron	4 комплект
5.	Ноутбук	3
6.	Диaproектор	4
7.	Телевизор Sharp	2
8.	Видеомагнитофон LG	1
9.	Аудио магнитофон Sunny	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.

4.7. Оценка качества подготовки выпускников

ЖАГУ обеспечивает гарантию качества подготовки путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения качества и компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям, для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления ее с деятельностью других образовательных учреждений с привлечением представителей работодателей;

- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения ООП включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатывается ЖАГУ и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются ЖАГУ.

ЖАГУ созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

Обучающимся предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

4.8. Общие требования к условиям проведения практики

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

Адаптационно-педагогическая проводится со второго курса, обязательно включается в график учебного процесса и учитывается при составлении расписаний занятий.

Основная задача студентов второго курса во время **адаптационно-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 **адаптационно-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 **адаптационно-педагогической практики** практиканты пишут проекты, сдают письменные отчеты в конце каждого года.

На третьем курсе во время профессионально-базовой практики студенты 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 в качестве учителей средних и старших классов. Содержание профессионально-профильной педагогической практики должно 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 научно-педагогической информации по теме (заданию);
- Составлять отчеты, разделы отчета по теме или по ее разделу;
- Выступать с докладами на конференциях.

Одной из форм педагогической практики является летняя педагогическая практика в лагерях и на базах отдыха для детей школьного возраста.

Профессионально-базовая (учебно-полевая практика по биологии) 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 географических, биологических процессах;
- знакомит студентов с обработкой и коллекционным хранением собранного в полевых материалах, методами решения экологических, биологических, генетических задач и проверкой теоретических расчетов на базе практических экспериментальных работ;
- знакомит студентов с техникой проведения важнейших операций, необходимых при выполнении работ в географических, химических и биологических лабораториях разного типа;
- обучает методам обработки результатов, биологическими, химическими, географическими навыками поиска и анализа научной литературы.
- знакомит студентов с содержанием и формами работы исследователя - химика по изучению строения и свойств химических веществ.

позволяет сформировать у студентов объективные представления о химико-физиологических и химико-биологических процессах, протекающих в окружающей среде;

знакомит студентов с техникой проведения важнейших операций, необходимых при выполнении работ в химических и биологических лабораториях разного типа.

Профессионально-профильная практика:

- 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.

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

4.9. Рекомендации по исследованию образовательных технологий

4.9.1. Формы, методы и средства организации и проведения образовательного процесса

- а) формы, направленные на теоретическую подготовку:

- лекция;
- семинар;
- самостоятельная аудиторная работа;
- самостоятельная внеаудиторная работа;
- консультация;
- б) формы, направленные на практическую подготовку:
 - практическое занятие;
 - лабораторная работа;
 - педагогическая практика;
 - курсовая работа;
 - учебно-исследовательская работа;
 - выпускная квалификационная работа.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, применение инновационных технологий обучения, а именно преимущественными методами обучения являются:

- продвинутая лекция;
- практика;
- лаборатория;
- интерактивные стратегии;
- деловые, ролевые игры;
- проблемный метод;
- метод проектов;
- вопросно-ответный;
- демонстрация и иллюстрация.

4.9.2. Рекомендации по использованию форм и средств организации образовательного процесса, направленных на теоретическую подготовку

Лекция. Можно использовать различные типы лекций: вводная, мотивационная (возбуждающая интерес к осваиваемой дисциплине), подготовительная (готовящая студентов к более сложному материалу), интегрирующая (дающая общий теоретический анализ предшествующего материала), установочная (направляющая студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы). Содержание и структура лекционного материала должны быть направлены на формирование у студентов соответствующих компетенций и соотноситься с выбранными преподавателем методами контроля и оценкой их усвоения.

Семинар. Эта форма обучения с организацией обсуждения призвана активизировать работу студентов при освоении творческого материала, изложенного на лекциях. Рекомендуется использовать семинарские занятия при освоении гуманитарных, социальных и экономических, математических и естественнонаучных дисциплин профессионального цикла.

Самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студентов при освоении учебного материала. Самостоятельная работа может выполняться студентами в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах и лабораториях, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы студента должна предусматривать контролируемый доступ к лабораторному оборудованию, приборам, базам данных, к ресурсу Интернет. Необходимо предусмотреть получение студентами профессиональных консультаций или помощи со стороны преподавателей. Самостоятельная работа студентов должна подкрепляться учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебным обеспечением.

4.9.3. Рекомендации по использованию форм и средств организации образовательного процесса, направленных на практическую подготовку.

Практические занятия. Это форма обучения направлена на практическое освоение и закрепление творческого материала, изложенного на лекциях. Рекомендуется использовать практические занятия при освоении базовых и профильных дисциплин профессионального цикла.

Лабораторная работа должна помочь практическому освоению научно-теоретических основ изучаемых дисциплин, приобретению навыков экспериментальной работы. Лабораторные работы рекомендуется выполнять при освоении основных теоретических дисциплин всех учебных циклов.

Учебно-ознакомительная и производственная практика

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

Учебно-исследовательская работа. Форма практической самостоятельной работы студента, позволяющая ему изучить научно-техническую информацию по заданной теме, провести расчеты по разработанному алгоритму с применением сертифицированного программного обеспечения, участвовать в экспериментах, составлять описания проводимых исследований, анализ и обобщение результатов.

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 550100 **Естественнонаучное образование** по профилю биологии является учебно-квалификационной. Ее тематика и содержание должны соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником, в объеме цикла профессиональных дисциплин (с учетом профиля подготовки). Работа должна содержать самостоятельную исследовательскую часть, выполненную студентом.

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

В соответствии с «Положением об образовательной организации высшего профессионального образования Кыргызской Республики», утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 3 февраля 2004 года №53 и ГОС ВПО по направлению подготовки основные виды занятий по всем формам и уровням образования определяются учебными планами и программами, обеспечивающими выполнение требований государственных образовательных стандартов. Продолжительность обучения, начало и окончание учебного года, недельная нагрузка студентов обязательными учебными занятиями, сроки и продолжительность экзаменационных сессий и каникул, а также виды практического обучения и формы завершения устанавливаются учебными планами в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов.

5.1. Календарный учебный график

Последовательность реализации ООП ВПО по направлению подготовки 550100 **Естественнонаучное образование** по профилю биологии по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в базовом и рабочем учебных планах.

5.2. Учебный план

По данной образовательной программе разработаны базовый учебный план и рабочий учебный план. В учебных планах отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП ВПО (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций (Приложение 2).

5.3. Рабочий учебный план

В рабочем учебном плане трудоемкость каждого учебного курса, предмета, дисциплины, модуля указывается в академических часах и в зачетных единицах (Приложение 3).

5.4. Карта компетенций ООП

Карта компетенций дает представление о компонентах содержания компетенции и уровнях ее освоения, а также технологиях ее формирования (лекции, семинары и пр.). Карта компетенций служит основанием для создания паспорта компетенции, который раскрывает сущность содержания компетенции, определяет ее место и значимость в совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза по направлению подготовки **550100 Естественное образование** по профилю биологии, описывает ее структуру и определяет общую трудоемкость формирования компетенции у “среднего” студента университета. Программа формирования компетенции предполагает траекторию формирования компетентностного подхода в результате освоения учебных дисциплин по направлению подготовки **550100 Естественное образование** по профилю биологии. Карта компетенций ООП прилагается (Приложение 4).

5.5. Аннотации базовых дисциплин (модулей). Аннотации учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) прилагаются (Приложение 5).

5.6. Аннотации дисциплин вузовского компонента и элективных курсов

Аннотации дисциплин вузовского компонента и элективных курсов прилагаются (Приложение 6).

5.7. Аннотации практик

Аннотации адаптационно - педагогической, профессионально – базовой и профессионально- профильной практики прилагаются (Приложение 7).

6. Требования к итоговой государственной аттестации

6.1. Общие требования

Требования к итоговой государственной аттестации определяются высшим учебным заведением с учетом Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики, утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346: «Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих деятельность образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования Кыргызской Республики».

Согласно «Положению об итоговой государственной аттестации выпускников ЖАГУ», разработанного на основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346:

1. Освоение образовательных программ высшего профессионального образования завершается обязательной итоговой государственной аттестацией выпускников.

2. Положение об итоговой государственной аттестации выпускников ЖАГУ (далее - Положение) распространяется на выпускников, обучающихся по всем формам получения высшего профессионального образования и уровням образования.

3. Целью итоговой государственной аттестации является определение уровня подготовки выпускников ЖАГУ к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

4. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав итоговой государственной аттестации, допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение ООП по направлению (специальности) высшего профессионального образования, разработанной ЖАГУ, в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику присваивается соответствующая профессиональная квалификационная или академическая степень и выдается диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании.

Виды итоговых аттестационных испытаний

К видам итоговых аттестационных испытаний итоговой государственной аттестации выпускников ЖАГУ относятся:

- Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по дисциплинам «Кыргызский язык и литература», «История Кыргызстана», «География Кыргызстана»;
- Государственный экзамен по направлению;
- Государственный экзамен по педагогике и методике преподавания естественнонаучного образования (биология).

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

Порядок проведения итоговой государственной аттестации

1. Порядок проведения государственных аттестационных испытаний разрабатывается программами ЖАГУ на основании настоящего Положения и доводится до сведения студентов всех форм получения образования не позднее, чем за полгода до начала итоговой государственной аттестации. Студенты обеспечиваются программами государственных экзаменов, им создаются необходимые для подготовки условия, проводятся консультации.

2. Защита выпускной квалификационной работы (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Процедура приема государственных экзаменов устанавливается программами ЖАГУ.

Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую государственную аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний комиссии. Оценка, поставленная комиссией, является окончательной.

6.2. Требования к выпускающей квалификационной работе

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 Кыргызской Республики» (постановление Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346), в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании» и требованиям Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению **550100 Естественнонаучное образование** (бакалавр).

Темы выпускных квалификационных работ определяются кафедрой и утверждаются ректором ЖАГУ им.Б.Осмонова. Студенту может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы в порядке, установленном высшим учебным заведением, вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель.

Выпускные работы бакалавров могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения.

Условия и сроки выполнения выпускных квалификационных работ устанавливаются ЖАГУ на основании настоящего Положения и графика учебного процесса, соответствующих государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования и рекомендаций учебно-методических объединений.

К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, успешно завершившие в полном объеме освоение ООП по направлению (специальности) высшего профессионального образования, разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, и успешно прошедшие все другие виды итоговых аттестационных испытаний. Передача государственных аттестационных экзаменов и повторная защита выпускных квалификационных работ не разрешается.

6.3. Выпускающая квалификационная работа бакалавра

I. Общие положения

1. ВКР выполняется в целях определения уровня подготовленности выпускника к самостоятельному решению профессиональных задач в сфере образовательной деятельности согласно избранным профилям подготовки.

2. Выполнение студентом выпускной квалификационной работы на заключительном этапе определенной стадии университетского образования имеет своей целью:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по профилям подготовки, по психологии и педагогике и формирование навыков применения этих знаний при решении конкретных задач в сфере образования;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой теоретических, экспериментальных и научно-практических исследований, осуществляемых при выполнении выпускной квалификационной работы;

- приобретение опыта систематизации полученных результатов исследований, формулировки выводов и положений как результатов выполненной работы и приобретение опыта их публичной защиты;

3. Тематика ВКР разрабатывается, как правило, выпускающей кафедрой, корректируется и утверждается ректором ЖАГУ не позднее 15 ноября текущего учебного года.

4. К руководству ВКР привлекаются ведущие преподаватели кафедр (как правило, с ученой степенью и званием), имеющие опыт научно-исследовательской работы. При необходимости кафедра может приглашать консультантов по отдельным разделам ВКР с других кафедр ЖАГУ и внешних образовательных учреждений. В виде исключения руководителями могут быть преподаватели без ученой степени, но имеющие большой опыт педагогической деятельности, а также специалисты системы образования, имеющие большой опыт педагогической деятельности и высокую профессиональную квалификацию.

5. Студент имеет право выбрать тему ВКР или предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

6. Закрепление за студентами тем ВКР и научных руководителей производится выпускающими кафедрами и утверждается деканами факультетов в сроки, определенные графиком подготовки и защиты ВКР.

7. После утверждения тем научным руководителем и студентом в двухнедельный срок составляется индивидуальный план выполнения ВКР, определяющий порядок отчетности по проделанной работе: изучение литературы по теме исследования; выделение проблемы и анализ ее состояния в науке и практике; определение структуры работы; обоснование гипотезы; проведение исследования; обработка полученных данных; написание и оформление ВКР.

8. ВКР выполняется студентом самостоятельно. Руководитель оказывает студенту-выпускнику помощь в отборе необходимой для изучения литературы, в выборе методов исследования, в организации эксперимента. Эта помощь осуществляется в форме систематических консультаций-собеседований. На кафедрах должны быть установлены и доведены до сведения студентов дни и часы консультаций каждого руководителя. Студенты

являются на консультации по мере необходимости или во время, установленное планом выполнения ВКР.

9. За все сведения, изложенные в выпускной квалификационной работе, порядок использования при ее составлении дидактического материала и другой информации, обоснованность и достоверность выводов и защищаемых положений, нравственную и юридическую ответственность несет непосредственно обучающийся – автор выпускной квалификационной работы.

10. Студент обязан в установленные сроки сдать научному руководителю черновой и итоговый варианты ВКР. Не позднее, чем за 3 недели до начала работы Государственной аттестационной комиссии (ГАК) на выпускающей кафедре проводится предварительная защита ВКР. Кафедра определяет степень готовности работы и фиксирует в протоколе заседания свое заключение. Решение кафедры студент может быть не допущен к защите, если ВКР не соответствует предъявляемым требованиям.

11. Итоговый вариант ВКР передается студентом не позднее 10 дней до защиты на выпускающую кафедру для подготовки на нее отзыва и рецензии (текст ВКР сопровождается электронным вариантом). Рецензирование осуществляется в сроки, не превышающие 5-ти дней с момента получения ВКР. Если работа предоставлена позже указанного срока (менее 10 дней до защиты), рецензент вправе отказаться от ее экспертизы. В этом случае студент не допускается к защите. Студент должен быть ознакомлен с отзывом и рецензией на свою работу до ее защиты. Готовность ВКР к защите утверждается подписями соискателя и научного руководителя на титульном листе. В отзыве научного руководителя должны содержаться:

- информация о видах деятельности студента как исполнителя работы;
- оценка степени самостоятельности исследовательской деятельности студента;
- характеристика полученных результатов работы;
- возможности использования результатов работы.

12. Кафедра назначает рецензента из числа преподавателей ЖАГУ, сотрудников других научно-исследовательских учреждений и квалифицированных работников образовательных учреждений. В рецензии на выпускную квалификационную работу отмечается:

- актуальность выбранной темы;
- полнота решения поставленных задач;
- практическая ценность полученных результатов;
- оценка выпускной квалификационной работы («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

13. Порядок защиты выпускной квалификационной работы определяется «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики» (постановление Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346).

Защита выпускной квалификационной работы происходит публично на заседании Государственной аттестационной комиссии. Она носит характер научной дискуссии и происходит в обстановке высокой требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики. При этом обоснованному анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и положений научного и практического характера, содержащихся в выпускной квалификационной работе.

При защите выпускной квалификационной работы выпускник должен продемонстрировать: владение материалом исследования; знание истории вопроса, монографической и периодической литературы по исследуемой проблеме; четкое понимание цели исследования и личного вклада автора в ее осуществление.

14. На закрытом заседании членов Государственной аттестационной комиссии подводятся итоги публичной защиты и принимается решение об оценке выпускной квалификационной работы. В соответствии с «Положением об итоговой государственной

аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики» (постановление Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346) результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые объявляются в тот же день после оформления протокола. Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя Государственной аттестационной комиссии является решающим.

Студент, не защитивший выпускную квалификационную работу, допускается к повторной защите в течение пяти лет после окончания вуза. Лицам, не прошедшим защиту выпускной квалификационной работы по уважительной причине, должна быть предоставлена возможность защиты без отчисления из вуза в соответствии с «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Кыргызской Республики» (постановление Правительства Кыргызской Республики от 29 мая 2012 года № 346).

II. Требования к тематике, содержанию и структуре выпускной квалификационной работы

1. Тематика выпускных квалификационных работ определяется в соответствии с содержанием профильной подготовки студента. ВКР должна быть написана по теме, связанной с одним из двух профилей подготовки и иметь исследовательский или обзорно-аналитический характер.

Тематика выпускных квалификационных работ должна касаться основных направлений модернизации системы образования, идей предпрофильного и профильного обучения, развивающего обучения, компетентностного и личностно-ориентированного подходов к обучению, проектирования и реализации методик обучения, построенных на основе информационно-коммуникационных технологий, развития в процессе обучения предмету личностно-значимых качеств (творческое мышление, познавательный интерес, пространственное мышление, логическое мышление, исследовательские компетенции, эвристические приемы, приемы поисково-исследовательской деятельности и др.).

1. Объем выпускной квалификационной работы должен составлять, как правило, 40-60 страниц печатного текста, напечатанного через 1,5 интервала.

2. Выпускная квалификационная работа должна состоять из:

- введения, в котором обосновывается выбор темы исследования, ее актуальность, определяется цель исследования и его конкретные задачи;
- основной части, разбитой на главы, параграфы, пункты;
- заключения, в котором подводятся итоги выполненной работы (формулируются основные результаты работы, свидетельствующие, что поставленные в ВКР задачи решены, и цель исследования достигнута);
- библиографического списка использованной литературы (не менее двадцати источников, включая публикации автора выпускной квалификационной работы, если они имеются; библиографический список литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом и содержать только те источники, на которые есть ссылки в тексте работы);
- приложений (при необходимости; приложение может содержать методические и дидактические материалы, чертежи, рисунки, разработки и т.д.).

III. Критерии оценки ВКР бакалавра образования:

«ОТЛИЧНО»

- содержание ВКР полностью отвечает общим требованиям и отражает отличные знания, а также отличную практическую подготовку выпускника;
- наличие новизны и практической значимости работы;

- соответствие структуры и оформления ВКР общим требованиям;
- полные и правильные ответы выпускника на вопросы членов государственной аттестационной комиссии во время публичной защиты ВКР;
- оценки рецензента и научного руководителя должны быть «отлично» или «хорошо».

«хорошо»

- содержание ВКР полностью отвечает общим требованиям и отражает хорошие знания, а также хорошую практическую подготовку выпускника;
- наличие актуальности и практической значимости работы;
- соответствие структуры и оформления ВКР общим требованиям;
- правильные или частично правильные ответы выпускника на вопросы членов государственной аттестационной комиссии во время публичной защиты ВКР;
- оценки рецензента и научного руководителя должны быть «отлично» или «хорошо».

«удовлетворительно»

- содержание ВКР не в полном объеме отвечает общим требованиям и отражает хорошие или удовлетворительные знания, а также удовлетворительную практическую подготовку выпускника;
- неполное соответствие структуры и оформления ВКР общим требованиям;
- правильные или частично правильные ответы выпускника на вопросы членов государственной аттестационной комиссии во время публичной защиты ВКР;
- оценки рецензента и научного руководителя должны быть «хорошо» или «удовлетворительно».

6.4. Требования к итоговому государственному экзамену

Форма и содержание итогового государственного экзамена определяется в соответствии с рекомендациями УМО.

Программы государственных экзаменов (по отдельным дисциплинам), итоговый междисциплинарный экзамен по направлениям (специальностям) и критерии оценки выпускных аттестационных испытаний утверждаются учебно-методическим советом ЖАГУ.

6.4. Государственный экзамен по направлению 550100 Естественное образование профилю биологии

Целью итоговой государственной аттестации выпускников направления **550100 Естественное образование** по профилю Биология является проверка уровня сформированности профессиональной компетентности выпускника и проводится в форме междисциплинарного экзамена. Программа экзамена ориентирована на интеграцию предметных, психолого-педагогических и методических знаний в их теоретическом и практическом аспектах. Концепция экзамена основана на компетентностном подходе к подготовке бакалавров педагогического образования. Содержание экзаменационных материалов ориентировано на проверку готовности студента к решению основных профессиональных задач, которая определяется через:

- владение основами речевой профессиональной культуры;
- способность реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
- способность применять современные методики и технологии, в том числе и информационные, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;
- способность применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников, осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии;

– способность использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;

– владение основными положениями классических разделов педагогической науки, базовыми идеями и методами педагогики, системой основных педагогических структур и методов;

– владение содержанием и методами педагогики, умеет применять теории и методики преподавания педагогики в конкретных педагогических условиях, обусловленных спецификой региона, школы, класса, индивидуальных свойств учащегося;

Государственный экзамен по направлению подготовки проводится в устной форме и включает в себя теоретическую (инвариантную) и практическую (вариативную) составляющие.

Теоретическая часть (инвариантная) направлена на то, чтобы выявить системность и междисциплинарность приобретенных знаний, уровень овладения основными понятиями, методами и средствами предметных областей. Практическая часть (вариативная) дает студентам возможность продемонстрировать способность применять полученные знания в конкретных ситуациях.

Экзаменационные вопросы составляются в соответствии с программой итоговой аттестации и в экзаменационных билетах группируются таким образом, чтобы студенты имели возможность продемонстрировать свою профессиональную компетентность и интегрированные знания. На экзамене при подготовке к ответу студенту разрешается пользоваться нормативными документами, элементами УМК по профильным дисциплинам (программами учебных дисциплин, образовательными программами для общеобразовательных учреждений и т.д.), собственным портфолио.

**Структура ООП подготовки бакалавров по направлению 550100 Естественное
образование**

ЦД ОО П	Учебные циклы, разделы и проектируемые результаты их освоения	Трудо- емкость (кредит ы)	Перечень дисциплин	Коды формиру емых компетен ций
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	36		
1.1.	<p>Базовая часть. В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в достаточном объеме государственный, официальный и иностранные языки; - закономерности исторического развития Кыргызстана, его место в системе мирового сообщества; - концепции, теории, и методы соответствующих наук, основные проблемы общественно-политической жизни; - структуру научного познания, его методы и формы; - народную педагогику, а также основные ценностные и мировоззренческие представления прошлого, как одну из составляющих ценностных ориентаций, гражданских и патриотических убеждений; - различные подходы к организации педагогического процесса, теорию педагогики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках; - выявлять, анализировать, причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; - использовать методы и формы научного познания для анализа современных проблем общественно-политической жизни; - анализировать культуру, традиции кыргызского народа, других народов, быть готовым к социальному взаимодействию с представителями разных народов; - руководствоваться принципам и поликультурности, гендерного равенства, инклюзии, устойчивого развития в профессиональной деятельности и собственных поступках. <p>• применять на практике принципы народной</p>	30	<p>Кыргызский язык</p> <p>Русский язык</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Отечественная история</p> <p>Философия</p> <p>Манасоведение</p>	<p>ОК-1 ОК-2 ИК-2 ИК-3 ИК-5 ПК-4</p>

	<p>Педагогики• применять в процессе педагогической практики и профессиональной деятельности разнообразные методы и приемы обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать процесс обучения на основе современных дидактических принципов и ценностей гуманистической педагогики. <p>владеть;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками культуры общения на государственном и официальном языках; - иностранным языком для профессионального и личного общения(на уровне не ниже В1 по шкале общеевропейской системы уровней владения языком); -современными теориями и методами исследования; - пониманием в роли и места ее истории в системе наук, закономерностей исторического развития Кыргызстана, его месте в мировом сообществе; -Методами/технологиями обучения, в том числе - интерактивными. 			
1.2.	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)	6		
Б.2	Математический и естественнонаучный цикл	14		
2.1.	<p>В результате изучения базовой части цикла обучающийся должен знать;</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные способы математической обработки информации; - основы современных технологий сбора, обработки и представления информации; - основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; - Концепцию Устойчивого развития и принципы (методики) рационального природопользования; -Глобальные экологические проблемы и принципы рационального природопользования, энергоэффективности и преодоления последствий изменения климата. - Принципы устойчивого развития и образования для устойчивого развития <p>уметь;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные методы математической обработки информации; - использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и 	10	<p>Математика и информатика</p> <p>Концепция современного естествознания</p> <p>Экология</p>	<p>ОК-3</p> <p>ИК-1</p> <p>СЛК-3</p> <p>ПК-3</p>

	<p>глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами математической обработки информации; - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; - базовыми программными методами защиты информации при работе с компьютерными системами и организационными мерами и приемами антивирусной защиты; - основными понятиями характеристики естественнонаучной картины мира, осознавать место и роль человека в природе; - владеть навыками охраны окружающей среды, рационального природопользования, энергосбережения предотвращения/ действия в чрезвычайных ситуациях и т.д.). 			
2.2.	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)	4		
Б.3.	Профессиональный цикл	152		
	Базовая часть	46		
3.1	<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ценностные основы образования и профессиональной деятельности; - основные концепции, теории и методы педагогической и психологической науки; - психологические и педагогические особенности обучающихся; - основные способы организации и развития позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса; - основы создания и поддержки благоприятной безопасной образовательной среды, способствующей достижению целей обучения, воспитания и развития; - основные способы создания условий для социализации и профессионального самоопределения обучающихся; - закономерности физиологического и психического развития и особенности их проявления в образовательном процессе в разные возрастные периоды; 		<p>Психология</p> <p>Педагогика</p> <p>Возрастная анатомия, физиология и гигиена</p> <p>Безопасность жизнедеятельности и рациональное энерго- и ресурсопользование</p> <p>Методика преподавания естественнонаучного образования</p>	<p>ОК-4</p> <p>ОК-5</p> <p>ОК-6</p> <p>ОК-7</p> <p>ИК-4</p> <p>ИК-5</p> <p>ИК-6</p> <p>СЛК-1</p> <p>СЛК-2</p> <p>СЛК-4</p> <p>СЛК-5</p> <p>СЛК-6</p> <p>ПК-1</p> <p>ПК-2</p> <p>ПК-3</p> <p>ПК-4</p> <p>ПК-5</p> <p>ПК-6</p> <p>ПК-7</p> <p>ПК-8</p> <p>ПК-9</p>

<p>- основы безопасности жизнедеятельности человека;</p> <p>-принципы и методы рационального энерго- и ресурсопользования;</p> <p>-глобальные экологические проблемы, вопросы изменения климата и преодоления его последствий, принципы рационального природопользования и энергоэффективности;</p> <p>- основы планирования учебных занятий по предмету (предметам) с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом;</p> <p>- способы осуществления профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшей образовательной траектории и профессиональной карьеры;</p> <p>- основы современного естествознания и точных наук для реализации и межпредметных связей в биологии, географии, химии и физики;</p> <p>- закономерности развития органического мира;</p> <p>- место неорганических и органических систем в эволюции Земли, единство литосферы, гидросферы и атмосферы.</p> <p>- взаимосвязи физического, психического и социального здоровья человека и общества;</p> <p>уметь:</p> <p>- системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции;</p> <p>- использовать методы психологической и педагогической диагностики для решения профессиональных задач с целью создать педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду;</p> <p>- учитывать различные контексты(социальные, культурные, национальные), в процессе обучения, воспитания и социализации педагогическом взаимодействии;</p> <p>-использовать в учебно-воспитательном процессе современные образовательные ресурсы и организовывать внеучебную деятельность обучающихся;</p> <p>- применять современные методы, инновационные и мультимедийные технологии в проведении различных форм занятий;</p> <p>- различать физиологические и психологические особенности развития обучающихся и проявления их в</p>		<p>Химия</p> <p>Общее землеведение</p> <p>Общая биология</p> <p>Физика</p>	
--	--	--	--

	<p>образовательном процессе в разные возрастные периоды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способствовать созданию безопасной(психологической, социальной и физической) среды обучения, - Использовать принципы энергосбережения, энергоэффективности, и др.в целях устойчивого развития; - основы планирования учебных занятий по предмету (предметам) с учетом специфики теми разделов программы и в соответствии с учебным планом; - принципы устойчивости и продуктивности живой природы и ее изменения под влиянием изменения климата и других антропогенных факторов. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами совершенствования профессиональных знаний и умений; - способами анализировать и выбирать воспитательные и образовательные концепции; - способами проектной и инновационной деятельности в образовании; - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); - способами предупреждения девиантного поведения и правонарушений; - навыками оценки экологической ситуации и принятия решений по обеспечению безопасности в условиях, угрожающих жизни и здоровью; - методами рационального природопользования, энергосбережения и повышения энергоэффективности социальных учреждений, - методами охраны окружающей среды; - современными методами поиска обработки и использования информации, уметь интерпретировать и адаптировать информацию для адресата; - способами и методами преподавания в школе. 			
3.2	Вариативная часть (знания, умения, владения определяются ООП вуза в соответствии с профилем подготовки)	106		ПК 10-17
Б.4.	Физическая культура	400		
Б.5.	Практика. Обучающийся:	28	Адаптационно-педагогическая практика	ОК-1 ОК-2 ОК-3
	- способен научно анализировать проблемы и процессы профессиональной области, умеет использовать на практике базовые знания с			

<p>применением методов и приемов соответствующих наук;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет создавать безопасную(психологическую, социальную и физическую) образовательную среду; - решает методические проблемы (модели, методики, технологии и приёмы обучения) и способен применять технологии оценивания качества обучения; - умеет создавать безопасную(психологическую, социальную и физическую) образовательную среду; - использует принципы здорового образа жизни, безопасности жизнедеятельности, охраны природы, рационального природопользования, энергосбережения и адаптации к изменениям климата в целях устойчивого развития; - формирует оптимальные условия для образовательного процесса в соответствии с принципами личностно-ориентированного образования (здоровье - сберегающее, культурное многообразие, инклюзия и др.); - владеет способами, техникой, методикой и приёмами социализации обучаемых и способен создавать условия для профессионального самоопределения обучающихся; - умеет самостоятельно выбирать образовательные программы, подбирать к ним дидактические материалы и использовать их после разработки в учебном процессе на основе педагогической рефлексии; - планирует учебные занятия по предмету(предметам) с учетом специфики тем и разделов программы и в соответствии с учебным планом; - умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведенной профессиональной рефлексии; - способен осуществлять педагогическую деятельность, используя интерактивные формы и методы обучения; - 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.) - несет ответственность за качество собственной деятельности; 		<p>(школьный день)</p> <p>Профессионально базовая</p> <p>Профессионально профильная</p> <p>Учебная или учебно-полевая практики</p> <p>Учебно-полевая практика (по биологии; по ботанике и систематике растений; по зоологии беспозвоночных и позвоночных)</p> <p>Учебная практика по химии</p> <p>Учебно-полевые практики:</p> <p>1. По геологии, геоморфологии и топографии</p> <p>2. По комплексу предметов</p>	<p>ОК-4 ИК-1 ИК-2 ИК-4 ИК-5 ИК-6 СЛК-1 СЛК-2 СПК-3 СЛК-4 СЛК-5 СПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16</p>
---	--	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> - готов к взаимодействию с родителями, коллегами, социальными партнерами, представлять и защищать интересы и задачи школы; - владеет способами оформления тематических презентаций с помощью мультимедийных технологий; - знает правовые нормы педагогической деятельности и образования. 			
Б.6.	<p>Итоговая государственная аттестация. Выпускник:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет целостной системой научных выпускная знаний об окружающем мире, способен квалификационная работа ориентироваться в ценностях жизни, культуры; - владеет профессиональными и общекультурными компетентностями; - владеет навыками сбора, анализа и интерпретации данных и их оформления; - способен интегрировать имеющиеся знания в практику; - трансформирует имеющийся опыт и идеи для решения профессиональных задач; - несет ответственность за качество собственной деятельности; - владеет способами решения методических проблем (модели, методики, технологии и приемы обучения); - способен использовать результаты педагогических исследований в профессиональной деятельности (под руководством); - способен (под руководством) критически осмысливать собственную педагогическую деятельность и корректировать ее. - способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, в политической, социо-культурной организации общества; - способен анализировать исторические факты, устанавливая причинно-следственные связи; - способен выделять особенности и характер исторического развития Кыргызстана как части мировой истории. 	10	Итоговая государственная аттестация и/или выпускная квалификационная работа	<p>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-6 ИК-1 ИК-2 СЛК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-10 ПК-11 ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6 ИК-1 ИК-2 СЛК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-10 ПК-11</p>
	Общая трудоемкость	240		

					1	2	3	4	5	6	7	8	
б.3.5	Физика	4	120	60	60								
б.3.6	Методика преподавания естественнонаучного образования	8	240	120	120			4	2	4	2		
б.3.7	Химия	4	120	60	60	4	2						
б.3.8	Общее земледелие	3	90	45	45		3	1,5					
б.3.9	Общая биология	3	90	45	45				3	1,5			
	Вариативная часть, в т.ч. курсы по выбору студентов	106	3180	1590	1590								
б.3.10	Вариативная часть	76	2280	1140	1140								
б.3.10.1	Органическая химия	4	120	60	60				4,0	2,0			
б.3.10.2	Биохимия	4	120	60	60						4,0	2	
б.3.10.3	Общая ботаника (ботаника, систематика растений, фитоценология)	12											
б.3.11	Анатомия и морфология растений	6	180	90	90	6,0	3,0						
б.3.12	Систематика растений	6	180	90	90			6,0	3,0				
б.3.13	Растительный мир Кыргызстана	3	90	45	45						3	1,5	
б.3.14	Физиология растений	6	180	90	90				6	3			
б.3.15	Микробиология с основами вирусологии	4	120	60	60					4	2		
б.3.16	Общая зоология (зоология беспозвоночных, зоология позвоночных)	12											
б.3.16.1	Зоология беспозвоночных	6	180	90	90	6,0	3,0						
б.3.16.2	Зоология позвоночных	6	180	90	90			6,0	3,0				
б.3.17	Животный мир Кыргызстана	3	90	45	45				3,0	1,5			
б.3.18	Физиология человека и животных	6	180	90	90					6	3		
б.3.19	Анатомия и морфология человека	4	120	60	60				4	2			
б.3.20	Гистология с основами эмбриологии	2	60	30	30					2	1		
б.3.21	Цитология	4	120	60	60				4	2			
б.3.22	Генетика	4	120	60	60						7,5	2	
б.3.23	Биологические методы исследований	2	60	30	30						4	1	
б.3.24	Теория эволюции	4	120	60	60							4	2
б.3.25	Основы естествознания	2	60	30	30					2	1		
б.3.26	Курсы по выбору студентов	30	900	450	450								
б.3.27	Формирование компетенций учителя естествознания или интеграция профпедагогических программ в школе	4	120	60	60					4	2		
б.3.28	Изготовление наглядных пособий или Основы исследовательской деятельности в естествообразовании	4	120	60	60						7,5	2	
б.3.29	Организация учебной деятельности учащихся по биологии или Инклюзивное образование	4	120	60	60							4,0	2,0
б.3.30	Геоботаника/Полевая флора Кыргызстана	4	120	60	60					4,0	2,0		

						1	2	3	4	5	6	7	8		
б.3.31	Биогеография/Гидробиология	4	120	60	60								4,0	2,0	
б.3.32	Энтомология/Этнология	4	120	60	60						4	2			
б.3.33	Биотехнология/Генная инженерия	2	60	30	30								2	1	
б.3.34	Биология индивидуального развития/Иммунология	2	60	30	30							4	1		
б.3.35	Основы молекулярной биологии/Актуальные проблемы биологии	2	60	30	30							4	1		
	Итого по вступу:	152	4560	2280	2280	10,0	2,0	5,0	14,0	3,0	7,0	20,0	4,0	10,0	
	ВСЕГО АУДИТОРНЫЕ ЧАСЫ:	202	6060	3030	3030	30,0	8,0	15,0	28,0	7,0	14,0	30,0	8,0	11,5	
	ИТОГО:	202				30,0		28,0		8,0	15,0	23,0	6,0	11,5	
б.4	Физическая культура	400	200	200	3,0			3,0	28,0	3,0	3,0				
б.5	Практика	28	840												
б.5.1	Адаптационно-педагогическая практика	4	120								2	4			
б.5.2	Профессионально-базовая (учебно-полевая практика по биологии) практика	8	240					2,0			2		4,0		
б.5.3	Профессионально-профильная практика	16	480										16,0		
б.6	Итоговая государственная аттестация	10	300												
б.6.1	Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по дисциплинам «Кыргызский язык и литература», «История Кыргызстана», «География Кыргызстана»	1	30								1				
б.6.2	Государственная аттестация по направлению Естественнонаучное образование (Биология) или защита квалификационной работы	4	120											4	
б.6.3	Государственная аттестация по педагогике и методике преподавания естественнонаучного образования (Биология) или защита квалификационной работы	5	150											5	
	ИТОГО КРЕДИТОВ:	240	7200	3600	3600	8,0	30,0	8,0	30,0	8,0	30,0	8,0	30,0	6,0	28,0

КУРСОВЫЕ РАБОТЫ		
Название		сем
Систематика растений		3
Зоология позвоночных		4
Физиология растений		5
Физиология человека и животных		6

ПРАКТИКА		
Название	кред	сем
Адаптационно- педагогическая	4	4
Профессионально- базовая (учебно-полевая практика по биологии)	8	2,4,6
Профессионально- профильная практика	16	7

ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
Название		сем
Междисциплинарная итоговая государственная аттестация по дисциплинам «Кыргызский язык и литература», «История Кыргызстана», «География Кыргызстана»		4
Государственная аттестация по направлению Естественнонаучное образование (Биология) или защита квалификационной работы		8
Государственная аттестация по педагогике и методике преподавания естественнонаучного образования (Биология) или защита квалификационной работы		8

Рабочий учебный план по направлению 550100 Естественное образование, профиль биология

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Жалал-Абдский государственный университет

Естественно-технический факультет

Направление: 550100 Естественное-научное образование (Биология)

Учебный план 2019-20 года. Форма обучения - очная бакалавр



Дисциплина		Экзамен/зачет	Кафедра	Контр.р аб	Всего ауд.	Лк.	Л6.	Пр.	Сем.	СРС	СРСР	Интер. часы	Вар.	Инд. ад.	Всего	Кред	Кол. недел.	
1-семестр																		
1	ГК	ГСЭ	Кыргызский язык и литература	Экзамен	Кафедра Кыргызского языка	---	60			60					120	4	16	
2	ГК	ГСЭ	Русский язык	Экзамен	Кафедра Русской филологии	---	60			60					120	4	16	
3	ГК	ГСЭ	Иностранный язык	Экзамен	Межфакультетская кафедра иностранных языков	---	60			60					120	4	16	
4	ГК	ГСЭ	Манасоведение	Экзамен	Кафедра Кыргызской, мировой литературы и журналистики	---	30	15		15	30				60	2	16	
5	ГК	МЕН	Математика	Экзамен	Кафедра Высшей математики	---	60	30		30	60				120	4	16	
6	ГК	МЕН	Концепция современного естествознания	Экзамен	Кафедра Географии	---	30	15		15	30				60	2	16	
7	ГК	ОПД	Химия	Экзамен	Кафедра Химии	---	60	30	30		60				120	4	16	
8	ВК	ОПД	Анатомия и морфология растений	Экзамен	Кафедра Биологии	---	90	45	45		90				180	6	16	
9	ГК	ФТД	Физическая культура	Зачет	Кафедра Физкультуры	---	48			48	52				100	0	16	
		Количество зачетов		1														
		Количество экзаменов		8														
		Недельная нагрузка			1													
2-семестр																		
1	ГК	ГСЭ	Кыргызский язык и литература	Экзамен	Кафедра Кыргызского языка	---	30			30					60	2	16	
2	ГК	ГСЭ	Кыргызский язык и литература	Экзамен	Кафедра Кыргызской, мировой литературы и журналистики	---	30			30					60	2	16	
3	ГК	ГСЭ	Русский язык	Экзамен	Кафедра Русской филологии	---	60			60					120	4	16	
4	ГК	ГСЭ	Иностранный язык	Экзамен	Межфакультетская кафедра иностранных языков	---	60			60					120	4	16	
5	ВК	ГСЭ	Правоведение	Экзамен	Кафедра Теории государства и права и истории	---	30	15		15	30				60	2	16	
6	ГК	ОПД	Психология	Экзамен	Кафедра Педагогики и психологии	---	75	30		45	75				150	5	16	
7	ГК	ОПД	Общее землеведение	Экзамен	Кафедра Географии	---	45	22		23	45				90	3	16	
8	ВК	ОПД	Зоология беззверо-очных	Экзамен	Кафедра Биологии	---	90	45	45		90				180	6	16	
9	ГК	ФТД	Физическая культура	Зачет	Кафедра Физкультуры	---	48			48	52				100	0	16	
		Количество зачетов		1														
		Количество экзаменов		8														
		Недельная нагрузка			1													
3-семестр																		
1	ГК	ГСЭ	Философия	Экзамен	Кафедра философии и гуманитарных наук имени Ш.М. Нышалкина	---	60	30		30	60				120	4	16	
2	ГК	ОПД	Информатика	Экзамен	Кафедра Автоматизированные системы управления	---	30	15	15		30				60	1	16	
		Количество зачетов		1														
		Количество экзаменов		8														
		Недельная нагрузка			1													
4-семестр																		
					393	165	45	183	0	397	0	0	0	0	210	1000	30	116
1	ГК	ГСЭ	История Кыргызстана	Экзамен	Кафедра Истории	---	60	30		30	60				120	4	16	
2	ГК	ОПД	Педагогика	Экзамен	Кафедра Педагогики и психологии	---	75	30		45	75				150	5	16	
3	ГК	ОПД	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	Экзамен	Кафедра Биологии	---	30	15		15	30				60	2	16	
4	ГК	ОПД	Безопасность жизнедеятельности	Экзамен	Кафедра Источники энергии, электроэнергетические системы и механизмы	---	30	15		15	30				60	2	16	
5	ГК	ОПД	Методика преподавания естественнонаучного образования	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30		30	60				120	4	16	
6	ВК	ОПД	Зоология позвоночных	Экзамен	Кафедра Биологии	---	90	45	45		90				180	6	16	
7			Физическая культура	Зачет	Кафедра Физкультуры	---	48			48	52				100	0	16	
8			Систематика растений	Курс/раб	Кафедра Биологии	---	0								0	0		
		Количество зачетов		1														
		Количество экзаменов		8														
		Недельная нагрузка			1													
5-семестр																		
					450	224	165	61	0	450	0	0	0	0	908	1	128	
1	ГК	ГСЭ	История Кыргызстана	Экзамен	Кафедра Истории	---	60	30		30	60				120	4	16	
2	ГК	ОПД	Педагогика	Экзамен	Кафедра Педагогики и психологии	---	75	30		45	75				150	5	16	
3	ГК	ОПД	Возрастная анатомия, физиология и гигиена	Экзамен	Кафедра Биологии	---	30	15		15	30				60	2	16	
4	ГК	ОПД	Безопасность жизнедеятельности	Экзамен	Кафедра Источники энергии, электроэнергетические системы и механизмы	---	30	15		15	30				60	2	16	
5	ГК	ОПД	Методика преподавания естественнонаучного образования	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30		30	60				120	4	16	
6	ВК	ОПД	Зоология позвоночных	Экзамен	Кафедра Биологии	---	90	45	45		90				180	6	16	
7			Физическая культура	Зачет	Кафедра Физкультуры	---	48			48	52				100	0	16	
8			Адаптационно-педагогическая практика	Нет отчетности	Кафедра Педагогики и психологии	---	0							30	30	1		
9			Адаптационно-педагогическая практика	Экзамен	Кафедра Биологии	---	0							90	90	3	3	
10			Профессионально-базовая практика	Экзамен	Кафедра Биологии	---	0							60	60	2	1	
11			Зоология позвоночных	Курс/раб	Кафедра Биологии	---	0							0	0			
12			Междис.итог.гос.аттест.по дисц. Кыргызский язык и литература, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Нет отчетности	Кафедра Географии	---	0							0	0			
			Междис.итог.гос.аттест.по дисц. Кыргызский язык и литература, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Нет отчетности	Кафедра Кыргызского языка	---	0							0	0			
			Междис.итог.гос.аттест.по дисц. Кыргызский язык и литература, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Нет отчетности	Кафедра Кыргызской, мировой литературы и журналистики	---	0							0	0			
13			Междис.итог.гос.аттест.по дисц. Кыргызский язык и литература, История Кыргызстана, География Кыргызстана	Экзамен	Кафедра Истории	---	0							30	30	1		
		Количество зачетов		1														
		Количество экзаменов		9														
		Недельная нагрузка			0													

1	ГК	МЕН	Экология	Экзамен	Кафедра Географии	---	30	15	15	30							60	2	16	
2	ГК	МЕН	Физика	Экзамен	Кафедра физики	---	60	30	30	60							120	4	16	
3	ГК	ОПД	Общая биология	Экзамен	Кафедра Биологии	---	45	22	23	45							90	3	16	
4	ВК	ОПД	Органическая химия	Экзамен	Кафедра Химии	---	60	30	30	60							120	4	16	
5	ВК	ОПД	Физиология растений	Экзамен	Кафедра Биологии	---	90	45	45	90							180	6	16	
6	ВК	ОПД	Животный мир Кыргызстана	Экзамен	Кафедра Биологии	---	45	22	23	45							90	3	16	
7	ВК	ОПД	Анатомия и морфология человека	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	16	
8	ВК	ОПД	Цитология	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	16	
9			Физиология растений	Курс/раб	Кафедра Биологии	---	0										0	0		
							Количество зачетов			0										
							Количество экзаменов			8										
							Недельная нагрузка			0										
6-семестр							390	195	150	45	0	390	0	0	0	0	120	900	30	114
1	ВК	ОПД	Микробиология с основами вирусологии	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	16	
2	ВК	ОПД	Физиология человека и животных	Экзамен	Кафедра Биологии	---	90	45	45	90							180	6	16	
3	ВК	ОПД	Гистология с основами эмбриологии	Экзамен	Кафедра Биологии	---	30	15	15	30							60	2	16	
4	ВК	ОПД	Основы естествознания	Экзамен	Кафедра Биологии	---	30	15	15	30							60	2	16	
5	КПВ	ОПД	Формирование компетентностей учителя естествознания	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	16	
6	КПВ	ОПД	Геоботаника	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	16	
7	КПВ	ОПД	Энтомология	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	16	
8			Профессионально-базовая практика	Экзамен	Кафедра Биологии	---	0							120			120	4	2	
9			Физиология человека и животных	Курс/раб	Кафедра Биологии	---	0										0	0		
							Количество зачетов			0										
							Количество экзаменов			8										
							Недельная нагрузка			0										
7-семестр							210	105	45	60	0	210	0	0	0	0	480	900	30	50
1	ВК	ОПД	Геметика	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	8	
2	ВК	ОПД	Биологические методы исследований	Экзамен	Кафедра Биологии	---	30	15	15	30							60	2	8	
3	КПВ	ОПД	Изготовление наглядных пособий	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	8	
4	КПВ	ОПД	Биология индивидуального развития	Экзамен	Кафедра Биологии	---	30	15	15	30							60	2	8	
5	КПВ	ОПД	Основы молекулярной биологии	Экзамен	Кафедра Биологии	---	30	15	15	30							60	2	8	
6			Профессионально-профильная практика	Экзамен	Кафедра Биологии	---	0							480			480	16	10	
							Количество зачетов			0										
							Количество экзаменов			6										
							Недельная нагрузка			0										
8-семестр							315	150	30	135	0	315	0	0	0	0	270	900	30	84
1	ВК	ОПД	Биологическая химия	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	14	
2	ВК	ОПД	Растительный мир Кыргызстана	Экзамен	Кафедра Биологии	---	45	15	30	45							90	3	14	
3	ВК	ОПД	Теория эволюции	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	14	

AVN 29.06.2019

стр. 1 из 1

4	КПВ	ОПД	Организация учебной деятельности учащихся по биологии	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	14
5	КПВ	ОПД	Биогеография	Экзамен	Кафедра Биологии	---	60	30	30	60							120	4	14
6	КПВ	ОПД	Биотехнология	Экзамен	Кафедра Биологии	---	30	15	15	30							60	2	14
7			Государственный экзамен по биологии	Экзамен	Кафедра Биологии	---	0							120			120	4	
8			Государственный экзамен по педагогике и методике преподавания естественно-научного образования (Биология)	Экзамен	Кафедра Биологии	---	0							150			150	5	
							Количество зачетов			0									
							Количество экзаменов			8									
							Недельная нагрузка			0									
Всего по плану							1281	645	1296	0	3238	0	0	0	0	1140	7600	240	926

Зав. ОКО

Начальник УО

Гл. спец. ОП

Декан факультета

Зав. каф. Кыргыз

Зав. каф. Русск. фил.

Зав. каф. Меж. ин. яз.

Зав. каф. Кыргыз-мир. лит.

Зав. каф. Высш. матем.

Зав. каф. Фил. и гум. н.

Зав. каф. Истории

Зав. каф. Пед. и пс.

Зав. каф. Ист. зн. и ЭЭСИМ

Зав. каф. Автом. сист. упр.

Зав. каф. Геогр.

Зав. каф. Хим.

Зав. каф. Биол.

Зав. каф. Физ. культ.

Зав. каф. Физики

Зав. каф. ТПТИИ

Учебный план составлен на основании базового учебного плана утвержденного Ученым Советом ЖАГУ № ___ от ___ 201_ г. и № ___ от ___ 201_ г.

Аннотации дисциплин
по направлению 550100 Естественнонаучное образование по профилю Биология
Гуманитарный, социальный и экономический цикл

Б.1. Базовая часть

Б.1.1. Кыргыз тили жана адабияты (в зачетных единицах/кредитах-8, количество часов -240)

Кыргыз тили жана адабияты.

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.1.2. Русский язык (в зачетных единицах/кредитах-8, количество часов -240)

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.1.3. Иностраный язык (в зачетных единицах/кредитах-8, количество часов -240)

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

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

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

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 взаимного влияния. 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-освободительные 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.1.5. Философия (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

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 вненаучное 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.

Б.1.6. Манасоведение(в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

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».

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

В.Ч.2 Правоведение(в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Государство и право. Их роль в жизни общества. Норма права и нормативно-правовые акты. Основные правовые системы современности. Международное право как особая система права. Источники кыргызского права Закон и подзаконные акт. Система кыргызского права, отрасли права. Права нарушения и юридическая ответственность. Значение законности и правопорядка в современном обществе Конституция Кыргызской Республики-основной закон государства. Права человека и их защита. Избирательное право. Система органов государственной власти в Кыргызской Республике. Понятие гражданское правоотношения. Физические и юридические лица. Право собственности. Гражданско-правовые сделки. Брачно-семейные отношения. Трудовой договор. Понятие преступления. Экологические право. Правовые основы защиты государственной тайны.

Математический и естественно-научный цикл

Б.2. Базовая часть

Б. 2.1. Математика (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

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.

Б. 2.1.1. Информатика (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

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.

Б. 2.2. Концепция современного естествознания (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

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 материи; микро-макро и мегамиры; пространство, время; принципы относительности; принципы симметрии; законы сохранения; взаимодействие; близкое действие, далеко действие; 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.

Б. 2.3. Экология (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

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.

Б.2.В. Вариативная часть, в.т.ч. курсы по выбору студентов

Вариативная часть

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

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.

Курсы по выбору студентов

Б.2. КПВ.1. Современные информационные технологии (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

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

Б.3. Базовая часть

Б.3.1. 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. Стиль 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.3.2. 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.

Б.3.3. Возрастная анатомия, физиология и гигиена (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Закономерности роста и развития детского организма; размножение и развитие человека; наследственность и среда, их влияние на развитие организма; формирование внутренней среды организма в процессе развития; развитие регуляторных систем; изменение функции центральных, сенсорных, моторных, висцеральных систем на разных возрастных этапах; чувствительные периоды развития; физиологические основы питания детей разного возраста; взаимоотношения организма со средой; возрастные особенности адаптации к различным климатогеографическим и социальным условиям; мать как среда обитания и жизнеобеспечения системы плода, значение материнской заботы; семья как среда обитания ребенка, психофизиологические аспекты поведения ребенка, становление коммуникативного поведения; речь; индивидуальные типологические особенности ребенка.

Б.3.4. Безопасность жизнедеятельности (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности. Классификация чрезвычайных ситуаций. Окружающий мир. Опасности, возникающий в повседневной жизни, и безопасное поведение. Транспорт и его опасности. Экстремальные ситуации природных и городских условиях. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и защита населения от их последствий. Действия учителя при авариях катастрофах и стихийных бедствиях. Гражданская оборона и её задача. Современные средства поражения. Средства индивидуальной защиты. Коллективные защитные сооружения гражданской обороны. Организация защиты населения в мирное и военное время. Приборы радиационной и химической разведки, дозиметрический контроль. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях.

Б.3.5. Физика (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Физические свойства механики; колебания и волны; молекулярная физика и термодинамика; электричество и магнетизм; оптика; атомная и ядерная физика; физика твердого тела; физический практикум.

Б.3.6. Методика преподавания естественнонаучного образования(в зачетных единицах/кредитах-8, количество часов -240)

Методика преподавания естественнонаучного образования как наука. Предмет и задача методика обучения естественнонаучного образования. Связь с предметами психолого-педагогического цикла. Основные этапы развития методика 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 видовой 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.3.7. Химия (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Химические реакции. Основные понятия и законы химии. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества и химическая связь. Химические реакции. Классификация неорганических соединений и их свойства. Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, химическая термодинамика и кинетика: энергетика химических процессов, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы её регулирования. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ. Распространение химических элементов в природе. Электролитическая диссоциация. s- и p – элементы периодической системы химических элементов.

Б.3.8. Общее землеведение (в зачетных единицах/кредитах-3, количество часов -90)

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.

Б.3.9. Общая биология (в зачетных единицах/кредитах-3, количество часов -90)

Сущность жизни, фундаментальные свойства живых систем. Уровни организации живого. Биология клетки: принципы структурно-функциональной организации клетки: закономерности существования клетки во времени. Размножение организмов. Наследственность и изменчивость, их закономерности. Биология развития. Типы и природы онтогенеза. Регенерация и трансплантация органов и тканей.

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

Б.3.В.0 Вариативный часть

Б.3.В.1. Органическая химия (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов - 120)

Теоретические основы органической химии. Классификация органических соединений. Изомерия структурная и пространственная (геометрическая и оптическая). Природа химической связи в органических веществах. Взаимное влияние атомов в молекулах. Алканы. Алкены. Алкины. Алкадиены. Циклоалканы. Ароматические углеводороды.

Галогенопроизводные углеводов. Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбонильные соединения в природе и их биологическая роль. Карбоновые кислоты и их производные. Роль дикарбоновых кислот в обмене веществ. Оксикислоты в природе. Роль органических соединений в организации клеточных мембран. Монокарбоновые кислоты. Сложные эфиры. Дикарбоновые кислоты. Гидроксикислоты и оксокислоты. Амины. Белки и их биологическая роль. Аминоспирты. Аминокислоты. Углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), их распространение в природе и биологическая роль. Гетероциклические соединения. Биологически активные соединения; алкалоиды, витамины .

Б.3.В.2. Биологическая химия (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Биохимия-наука о жизни. Разделы биохимии. Методы исследования. Аминокислотный состав белков. Структура белка. Ферменты. Классификация ферментов. Коферменты, витамины и другие биоактивные соединения. Обмен веществ и энергии в организме. Нуклеиновые кислоты. Биосинтез ДНК и РНК. Обмен белков. Биосинтез белка. Углеводы. Обмен углеводов. Липиды. Обмен липидов. Обмен воды. Обмен минеральных веществ. Гормоны и их роль в обмене веществ. Регуляция обмена веществ.

Б.3.В.3. Общая ботаника (ботаника, систематика растений, фитоценология)

Б.3.В.3.1.Анатомия и морфология растений (в зачетных единицах/кредитах-6, количество часов -180)

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.3.В.3.2.Систематика растений (в зачетных единицах/кредитах-6, количество часов - 180)

Цианобактерии. Царство грибов. Особенности строения, типы питания, размножения, принципы классификации. Отдел грибы, основные классы и порядки. Низшие растения. Водоросли: классы и порядки. Экология водорослей. Лишайники симбиотические организмы. Принципы классификации. Высшие растения. Отделы: мохообразные, плаунообразные, хвощевидные, папоротникообразные. Цикл размножения. Общая характеристика, классы, порядки, особенности строения. Отдел голосеменные. Цикл размножения. Классы, порядки, основные семейства. Покрывтосеменные. Систематические категории.

Б.3.В.5. Физиология растений (в зачетных единицах/кредитах-6, количество часов - 180)

Особенности структуры и метаболизма растений по сравнению с животными. Синтетические способности растений. Физиология растительной клетки. Симбиотическая теория происхождения пластид и митохондрий. Уникальная роль процесса фотосинтеза на Земле. Образование энергии при фотофизических и фотохимических процессах фотосинтеза. Ассимиляция CO₂ в цикле Кальвина. Подача CO₂ у C₃- и C₄- растений и образование метаболитов. Дыхание растений как источник энергии и ассимилянтов. Водный режим клетки и целого растения. Минеральное питание. Погложительная, проводящая и синтетическая роль

корневой системы. Передвижение веществ. Донорно-акцепторные взаимоотношения и транспорт ассимилянтов. Физиология роста. Меристемы. Фитогормоны. Периодичность роста. Покой. Движения растений. Физиология развития: механизмы прорастания семян, перехода к старению, цветению, опаданию. Явление яровизации, фотопериодизма. Фитохромная система. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям. Интеграция физиологических процессов и ее связь с продуктивностью растений. Культура тканей и клеток. Использование ее в селекции и биотехнологии.

Б.3.В.6. Микробиология с основами вирусологии (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Специфичность прокариотной клетки и методов ее изучения. Деление, размножение, культивирование микроорганизмов. Систематика: группы архей и группы бактерий. Типы питания бактерий. Метаболизм. Способы обеспечения энергией - брожение, аэробное дыхание, анаэробное дыхание, фотосинтез, хемосинтез. Биосинтетические процессы: ассимиляция CO₂ автотрофами и гетеротрофами. Азотный обмен. Синтез биополимеров. Влияние факторов внешней среды. Биогеохимическая деятельность микроорганизмов: рудообразование, почвообразование, формирование состава атмосферы. Взаимодействие с растениями, животными, человеком. Вирусы. Бактериофаги. Микроорганизмы и эволюционный процесс. Решение проблем продовольствия, энергетики, здравоохранения и охраны окружающей среды современными биотехнологическими производствами на базе микроорганизмов.

Б.3.В.7. Общая зоология (зоология беспозвоночных, зоология позвоночных)

Б.3.В.7.1. Зоология беспозвоночных (в зачетных единицах/кредитах-6, количество часов - 180)

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.3.В.7.2. Зоология позвоночных (в зачетных единицах/кредитах-6, количество часов - 180)

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 ананний и амниот. Морфологическая характеристика рептилий. Класс рептилий. Класс птицы. Систематический обзор птиц. Млекопитающие. Систематический обзор млекопитающих. Позвоночные животные занесенные в Красную книгу.

Б.3.В.7. Растительный мир Кыргызстана (в зачетных единицах/кредитах-3, количество часов -90)

История исследования растительного мира Кыргызской Республики. Физико-географических условия Кыргызской Республики. Основные черты флоры Кыргызстана. Аридная группа типов растительности пустыни. Нагорная гипсофиты. Группа семинаридных типов степи. Чий или чийники. Тип ксерофитные редколесья и кустарниковые заросли. Горные полусаванны. Нагорные ксерофиты. Криогумидная группа типов. Белолесье. Арчовые и можжевельные леса. Мезофитные и ксерофитные кустарники. Луга. Сазы. Криоксерофитный тип криофитных подушечников. Петрофильный тип. Прибрежная растительность. Сорные растения. Вертикальная поясность растительности в горах Кыргызстана. Географическое районирование растительности Кыргызстана. Хозяйственное значение пастбищ и их рациональное использование. Растительные ресурсы и их охрана. Сохранение биоразнообразия.

Б.3.В.8. Животный мир Кыргызстана (в зачетных единицах/кредитах-3, количество часов -90)

Введение. История исследования животного мира Кыргызстана., его значение в народном хозяйстве и природе. Разделение животных Кыргызстана по типу питания. Экосистема беспозвоночных животных. Животные копрофаги, сапрофаги, некрофаги Кыргызстана. Рыбы Кыргызстана и их распространения. Распространение земноводных животных и пресмыкающихся в Кыргызстане. Класс птиц и их распространение в экологической системе. Млекопитающие и их распространение в регионах Кыргызстана. Защита животного мира Кыргызстана и проблемы и их рационального использования. Заповедники Кыргызстана и животные занесенные в Красную книгу Кыргызстана.

Б.3.В.9. Физиология человека и животных (в зачетных единицах/кредитах-6, количество часов -180)

Уровни организации живого организма; молекулярные механизмы физиологических процессов, ферменты, биологически активные вещества, цитофизиология; функции основных систем организма: нервной, эндокринной, опорно-двигательной, крови, кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения, обмена веществ и др.; восприятие, переработка и передача информации; регуляция функций и системы обеспечения гомеостаза; иммунитет; закономерности интегративной деятельности мозга; механизмы памяти; эмоции и мотивации; обучение, речь, мышление; физиология поведения: физиологические основы целенаправленного поведения, формы поведения, функциональное состояние и поведение, индивидуальные различия, коммуникативное поведение; экологическая физиология: взаимодействие организма и среды, климатогеографические и социальные факторы среды, адаптация организма к различным условиям, стресс и адаптация, возраст и адаптация.

Б.3.В.10. Анатомия и морфология человека (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Строение и возрастные изменения органов и их систем: опорно-двигательная, сердечно-сосудистая, нервная, пищеварительная, дыхательная, мочевыделительная, эндокринная, репродуктивная системы, система кожных покровов. Макро- и микроскопическое строение органов. Влияние факторов среды на анатомическую изменчивость организма человека. Филогенез органов и их систем.

Б.3.В.11. Гистология с основами эмбриологии(в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Клеточный и тканевой уровень организации животных и человека. Основные типы тканей: эпителиальная, ткани внутренней среды, мышечная, нервная. Клетки и межклеточное вещество. Изменения тканей в онто- и филогенезе. Влияние факторов среды на клетки и ткани. Функциональная морфология тканей, межклеточные и межтканевые взаимодействия. Гистогенез и регенерация тканей.

Периоды эмбрионального развития. Взаимосвязь онто- и филогенеза в процессе развития. Адаптация к условиям окружающей среды в процессе развития. Формирование систем органов в эмбриональный период. Становление функциональных систем в процессе развития. Особенности пренатального развития человека. Формирование и функционирование системы мать-плод. Взаимодействие клеток, тканей и органов в процессе развития. Гистогенез, органогенез, системогенез. Причины аномалий в развитии тканей и органов.

Б.3.В.12. Цитология (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

История и методы изучения клетки. Основы клеточной теории. Общность строения клеток прокариот и эукариот. Морфологические особенности клеток в связи с выполняемыми функциями. Структурные компоненты клеток. Молекулярные особенности организации, взаимосвязь между строением, химической организацией и физиологическими функциями клеток и внутриклеточных структур. Клеточный цикл и деление клеток - митоз и мейоз. Норма и патология. Гены и генетический код. Биосинтез белка. Система энергообеспечения клетки. Фотосинтез в клетках растений. Принципы регуляции размножения и злокачественный рост. Развитие половых клеток у животных, человека и семенных растений. Двойное оплодотворение у семенных растений.

Б.3.В.13. Генетика (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Предмет и задачи генетики. Основные этапы развития. Методы генетических исследований. Материальные основы наследственности. Механизмы размножения прокариот. Клеточный цикл. Митоз как механизм бесполого размножения у эукариот. Цитологические основы полового размножения. Закономерности наследования признаков и принципы наследственности. Наследование при моно- и полигибридном скрещивании. Наследование при взаимодействии генов. Генетика пола. Сцепление генов. Особенности генетического анализа у микроорганизмов. Изменчивость, ее причины и методы изучения. Мутационная изменчивость, классификация. Спонтанный и индуцированный мутагенез. Модификационная изменчивость. Природа гена. Эволюция представлений о гене. Молекулярные механизмы реализации наследственной информации. Генетические основы онтогенеза, механизмы дифференцировки, действия и взаимодействия генов, генотип и фенотип, стадии и критические периоды онтогенеза. Генетика популяций и генетические основы эволюции: популяция и ее генетическая структура, факторы генетической динамики популяций. Генетика человека: методы изучения, проблемы медицинской генетики. Генетические основы селекции: селекция как наука и как технология, источники изменчивости для отбора, системы скрещивания растений и животных, методы отбора.

Б.3.В.14. Биологические методы исследований (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Биологическое исследование и способы его организации. Математические методы в биологии. Методы исследования биоразнообразия. Методы исследования микроорганизмов. Биологические методы оценки качества объектов окружающей среды. Оформление документации исследованных работ. Составление разработок по методу биологических исследований.

Б.3.В.15. Теория эволюции (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Возникновение и развитие эволюционной теории. Эволюционная идея Ж.Б.Ламарка. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Концепция естественного отбора, монофилетическая теория видообразования. Причины неоламаркизма и генетического антидарвинизма. Синтетическая теория эволюционного процесса. Современные проблемы эволюционной теории. Генетическая основы эволюции. Микроэволюция. Популяция -элементарная единица эволюции. Генофонд популяции. Изоляция. Эволюционное значение эволюции. Форма естественного отбора. Формы элиминации – результат отбора. Вид, критерии вида. Структура вида. Видообразования: географическая, экологическая. Гибридное видообразование. Соотношение микроэволюции и макроэволюции. Дивергенция, конвергенция и параллелизм. Таксономические группы. Понятие монофилии и полифилии. Проблемы макроэволюции. Морфологические закономерности эволюции. Эволюция онтогенеза. Биологический прогресс и способы его осуществления. Современные гипотезы происхождения и развитие жизни на земле. Антропогенез. Этапы происхождения человека. Биологические и социальные эволюционные факторы происхождения человека.

Б.3.В.16. Основы естествознания (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Закономерности роста и развитие живых организмов. Клетка - единица структуры строение живых организмов и жизнедеятельности организмов. Гистология. Основные типы тканей растений и животных. Формы размножений организмов. Эволюционное доказательство органического мира. Место низших и высших организмов системе экологии. Простые и многоклеточные организмы и их значение в природе. Экология растений и животных.

Б.3. КПВ Курсы по выбору студентов

Б.3.КПВ 1. Формирование компетентностей учителя (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Компетентность и компетентность учителя, критерии компетентности. Профессиональная компетентность. Подготовка к профессиональному компетентностью. Организация учебного процесса. Организационная деятельности учебно-воспитательного процесса. Компетентный подход к личностно психологическому обучению. Педагогическое деятельность. Коммуникабельность. Способность знание, умение, владение студента, уметь критерии оценки. Повышении квалификации, Критерии личностный компетентности.

Б.3.КПВ.2. Изготовление наглядных пособий (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Классификация наглядных пособий по биологии. Методика изготовления и условия хранения гербария, спилов стволов, коллекции плодов и семян. Изготовление наглядных

пособий, смонтированных под стеклом. Методика сбора и изготовления пособий по зоологии. Изготовление наглядных пособий для уроков биологии в школе из живых объектов. Содержание и разведение животных в живом уголке кабинета биологии. Демонстрации и наблюдения объектов и пособий с учебными и исследовательскими целями. Изготовление аквариум, террариум и флорраиум. Изготовление тушек и чучела животных. Таксидермия. Изготовление влажных препаратов животных и частей их тел. Коллекции следов жизнедеятельности животных и отпечатков лап. Сбор помета, погадок, погрызов, поедей. Изготовление отпечатков лап животных. Изготовление скелетных препаратов животных (остеология). Скелеты животных. Черепа животных. Коллекции насекомых. Изготовление влажных препаратов животных и частей их тел. Коллекции следов жизнедеятельности животных и отпечатков лап. Изготовление скелетных препаратов животных.

Б.3.КПВ.3. Организация учебной деятельности учащихся по биологии (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Воспитание в процессе обучения биологии. Многосторонняя теория интеллекта. Иерархия мыслительных навыков по таксономии Б.Булум. Средство обучения биологии. Организации мультимедийного обучения биологии. Организация живого уголка в кабинете биологии. Наглядные пособия по биологии, их виды и классификация. Формы организации обучения биологии в средней школе. Экскурсия как важная форма обучения биологии. Нестандартные, взаимодействие учителя и учеников при творческой деятельности. Самостоятельные занятия. Внеурочная работа и ее место в системе обучения биологии. Внеклассная занятия по биологии. Организация домашнего задания в начальной школе. Организационная способность классного руководителя. Материальная база обучения биологии.

Б.3.КПВ.4. Геоботаника (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Введение. Экология растений. Признаки фитоценозов. Изменения фитоценозов. Классификация фитоценозов. Экология леса. Элементы экологии. Биогеографические районы Кыргызстана. Типы леса и их растительность. Индикаторы леса и рациональное использование пастбищ. Лес и человек.

Б.3.КПВ.5. Биогеография (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Предмет и задачи биогеографии, этапы развитие науки. Понятие о ареале. Типология ареала. Динамика, структура, граница ареала. Распространение вида. Экологический и систематический викариат. Космополиты, неозндемики и палеозндемики, реликт, автохтоны и иммигранты. Понятие о «Флоре», «Фауне» и принципы. Флористические и фаунистические районирование суши. Флоры и фауны острова. Общая характеристика биотические царство суши. Структурные особенности растительного и животного мира. Зональность, аazonальность, интрозональность. Антропогенные изменения ландшафтов природных зон суши. Зональные типы биомов суши. Флоры и фауны океана.

Б.3.КПВ.6. Энтомология (в зачетных единицах/кредитах-4, количество часов -120)

Проблемы энтомологии. Значение и своеобразие насекомых. Развитие энтомологии. Положение насекомых в системе органического мира. Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых. Развитие насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Экология насекомых. Свойства популяции насекомых. Насекомые в экосистеме. Факторы динамики численности популяций. Насекомые в агроценозе. Систематика. Другие группы беспозвоночных вредящих растения. Методы охраны и привлечения энтомофагов.

Б.3.КПВ.7. Биотехнология (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Получения первичных(незаменимые аминокислоты, витамины, органические кислоты) и вторичных (антибиотики, стероиды) метаболитов биотехнологическим путем. Источники получения углерода и азота. Получение ферментов. Иммунизационные ферменты и их производ ственное значение. Биосенсоры для мониторинга. Микробиологический синтез белков. Неклеточная биотехнология. Использование метода клеточной инженерии для получения белка (инсулин, интерферон). Повышение устойчивости растений на разных факторах. Клеточная инженерии. Культура эукариотической клетки животных. Создание искусственной ассоциации высших растений. Получение гибридов. Экологическая биотехнология. Охрана окружающей среды.

Б.3.КПВ.8. Биология индивидуального развития (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Группы организмов, цикл развития, онтогенез. Вирусы, их особенности. Репликация ВИЧ. Бактерии, их особенности и жизненный цикл. Цикл развития простейших. Жизненный цикл развития кишечнорастных. Жизненный цикл развития червей, моллюсков, рыб, амфибий, рептилий, птиц. Забота о потомстве. Этапы онтогенеза человека. Цикл развития ворослей и грибов. Смнеа поколоений у споровых растений (мох, папоротник, хвощ и плаун). голосеменные и покрытосеменные растения. Биологические особенности, цикл развития.

Б.3.КПВ.9. Основы молекулярной биологии (в зачетных единицах/кредитах-2, количество часов -60)

Важнейшие достижения, современные теоретические и практические задачи молекулярной биологии. Методы молекулярной биологии. Основы генетической инженерии. Структура геномов про- и эукариот. Уникальные и повторяющиеся гены. ДНК-содержащие вирусы и фаги. “Геном человека”. Структура хроматина. Полиморфизм ДНК. Репликация различных ДНК и ее регуляция. Повреждения и репарация ДНК. Структура транскриптонов и регуляция транскрипции у про- и эукариот. Процессинг РНК. Сплайсинг и его виды. РНК-содержащие вирусы. Связь структуры и функции белков. Молекулярные механизмы регуляции клеточного цикла.

Б.4. Физическая культура (количество часов -400)

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. 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. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

Б.4. ПРАКТИКА**АННОТАЦИЯ****к рабочей программе дисциплины****Б.5.1. АДАПТАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА****на 2 курсе, трудоемкость 4 з.е.**

Адаптационно педагогическая практика ставит перед собой цель ознакомления студентов с функционированием общеобразовательного учебного заведения. В ходе практики формируется необходимые профессиональные умения педагогической рефлексии и критического осмысления педагогического процесса. Практика является важной ступенью профессионально-методической подготовки студентов к преподавательской деятельности по обучению естествознанию. Практика оказывает большое влияние на формирование личности нового типа, способной к различным коммуникациям. Студенты развивают свои профессионально значимые свойства и качества личности как педагогов. Каждый студент персонально отвечает за выполнение всех видов работ, предусмотренных программой адаптационной практики.

Важнейший этап-практический, когда студенты полностью погружаются в мир своей будущей профессии. Студенты проводят уроки, различные мероприятия. В этот период ясно проступают качественные показатели подготовленности студента к будущей профессии. В последние дни практики они не только оформляет отчетную документацию, но и проводят самоанализ. Студенты должны решить для себя, смогут они стать учителями или нет. Самое главное по итогам адаптационно педагогической практики - самооценка, которую ставят себе студенты. В результате максимальной приближенности условий педагогической практики к реальной деятельности создается возможность для дальнейшего развития, закрепления и совершенствования методических умений студента.

На II курсе студенты проходят адаптационно-педагогическую практику в 6-9-х классах.

Цель практики: формирование базовых профессионально-педагогических умений.

Задачи практики:

- 1) закрепление, углубление и обогащение теоретических знаний в области педагогики, психологии и профилирующих предметов;
- 2) дальнейшее формирование профессиональных умений и навыков, развитие профессиональных качеств личности учителя;
- 3) овладение умениями и навыками творческой исследовательской работы.

Во время практики студент должен **научиться**

- «узнавать» особенности возраста учащихся;
- изучать индивидуальные особенности учащихся класса;
- составлять план работы на весь период практики: системы уроков, воспитательных мероприятий;
- проводить уроки по профильным предметам в традиционной системе обучения;
- оказывать помощь классному руководителю;
- организовывать воспитательные мероприятия с детьми;
- общаться с детьми и взрослыми;
- проводить микроисследование по педагогике;
- на основе первого диагностического «среза» разрабатывать систему педагогических влияний с целью оказания индивидуальной помощи учащимся или отдельному ученику в их развитии;
- проводить микроисследование по психологии;
- проводить микроисследование по школьной гигиене;

- проводить микроисследование по методикам обучения биологии, и химии, биологии и географии;
- анализировать свои уроки и воспитательные мероприятия (в дидактическом, методическом, психологическом и гигиеническом аспектах);
- рефлексировать свои действия.

На этой основе определены профессиональные компетенции, которые необходимы практиканту, будущему психологу

Компетенции, формирующиеся в процессе прохождения адаптационно-педагогической практики

а) универсальными:

- *общеаучными (ОК):*
 - способен планировать и реализовать образовательный процесс в соответствии с потребностями, достижениями учащихся по современным, научно-обоснованным технологиям обучения (под руководством) (ОК-2);
 - *инструментальными (ИК):*
 - способен участвовать в организации позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса, способен принимать управленческие решения (ИК-4);
 - способен создавать условия по охране здоровья и безопасности жизнедеятельности обучающихся в образовательном процессе (ИК-6);
 - *социально-личностными и общекультурными (СЛК):*
 - способен создать безопасную (психологическую, социальную и физическую) образовательную среду для обучения и развития обучающихся, формирования у обучающихся разного возраста навыков здорового образа жизни, охраны природы, сохранения энергии, рационального природопользования и адаптации к изменению климата. (СЛК-3);

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

в) дополнительные компетенции, определяемые вузом

-способенразвивать социально-личностные качества, как: самостоятельность, энтузиазм, устойчивость, точность, дисциплинированность, техника мышления (ДК-1);

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.5.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-БАЗОВАЯ ПРАКТИКА
(Анатомия и морфология растений) на 1 курсе
Трудоемкость 1 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание 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.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
<p>- владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, понимает современные концепции и картины мира, систему мировоззрений, место и роль человека в природе и социуме, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);</p> <p>- способен /под руководством/ разрабатывать и корректировать план исследования, анализировать и интерпретировать собранные</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; -глобальные экологические проблемы и принципы рационального природопользования, энергоэффективности и преодоления последствий изменения климата. - основы современного естествознания и точных наук для реализации и межпредметных связей в биологии, географии, химии и физики; - роль растений в биосфере, о влияние растительности на среду, антропогенных факторов на флору и растительность, изменение растительных сообществ

данные, готов к осуществлению прикладной научно-исследовательской деятельности (ОК-4);

- готов к постоянному развитию и образованию (ОК-6);
- способен оценивать новую ситуацию и её последствия, адаптироваться к ней (ИК-5);
- умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведённой профессиональной рефлексии (ПК-7);
- 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);
- 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-17).

под действием различных причин;

- знать и углубить теоретическую подготовку по морфологии и анатомии растений;
- знать флору и растительность в окрестностях места практики;
- знать морфолого-анатомическую характеристику экологических групп растений.

Уметь:

- применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности;
- принципы устойчивости и продуктивности живой природы и ее изменения под влиянием изменения климата и других антропогенных факторов.
- ставить цели и задачи полевых исследований и отвечать за их выполнение;
- качественно оформлять самостоятельную работу, тщательно статистически обрабатывать полученные данные, правильно оформлять библиографические ссылки.

Владеть:

- основными понятиями характеристики естественнонаучной картины мира, осознавать место и роль человека в природе;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений;
- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
- методами охраны окружающей среды;
- современными методами поиска обработки и использования информации, уметь интерпретировать и адаптировать информацию для адресата;
- методом сбора и гербаризации растений;
- методом определения вида, рода, семейства растений;
- методами наблюдения, описания, определения, идентификации, классификации биологических объектов.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Инд екс	Наименован ие	№	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик
------------	------------------	---	--

	дисциплины (модуля), практики		на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.5. 2.	Профессионально- базовая практика по Анатомия и морфология растений (на 1 курсе)	2	Б.3.В.3.1.Анатомия и морфология растений;	Б.3.В.3.2. Систематика растений В.Ч.2.1. Биология с основами экологии Б.3.В.4. Растительный мир Кыргызстана. Б.3.В.5. Физиология растений. Б.3.В14.Биологические методы исследование Б.3.КПВ. Геоботаника Б.3.КПВ. Биogeография; Б5.Профильная практика.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.5.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-БАЗОВАЯ ПРАКТИКА
(Учебная полевая практика по общей зоологии (зоология беспозвоночных) на 1 курсе
Трудоемкость 1 з.е.

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 биоценологических 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.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
<ul style="list-style-type: none"> - владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, понимает современные концепции и картины мира, систему мировоззрений, место и роль человека в природе и социуме, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1); - способен /под руководством/ разрабатывать и корректировать план исследования, анализировать и интерпретировать собранные данные, готов к осуществлению прикладной научно-исследовательской деятельности (ОК-4); - готов к постоянному развитию и образованию (ОК-6); - способен оценивать новую ситуацию и её последствия, адаптироваться к ней (ИК-5); - умеет ставить задачи по 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; -глобальные экологические проблемы и принципы рационального природопользования, энергоэффективности и преодоления последствий изменения климата. - основы современного естествознания и точных наук для реализации и межпредметных связей в биологии, географии, химии и физики; - роль беспозвоночных в биосфере и роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; - знать и углубить теоретическую подготовку по зоологии беспозвоночных; - знать особенности экологии и биологии важнейших групп беспозвоночных животных; - знать систематику, диагностическую характеристику основных групп беспозвоночных животных, представителей основных и наиболее обычных таксономических групп; - особенности строения, физиологии, образа жизни, экологию различных систематических и экологических

<p>собственному развитию на основе проведённой профессиональной рефлексии (ПК- 7);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); - 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-17). 	<p>групп насекомых, их практическую значимости в связи с вопросами использования в хозяйственной деятельности и охраны биоразнообразия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - латинские названия основных таксонов до семейств; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности; - принципы устойчивости и продуктивности живой природы и ее изменения под влиянием изменения климата и других антропогенных факторов. - ставить цели и задачи полевых исследований и отвечать за их выполнение; - работать с определителями по разным систематическим группам, определять водные, наземные и почвенные беспозвоночные; - различать в природной обстановке характерные признаки основных отрядов насекомых и наиболее характерные для данного района роды и виды других беспозвоночных; - качественно оформлять самостоятельную работу, правильно оформлять библиографические ссылки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методом сбора беспозвоночных; методом энтомологического кошения, методом вылавливания насекомых на приманку или в ловушку, для определения численности вредных насекомых – метод последовательного учета; - методом определения рода, семейства беспозвоночных животных; - методами наблюдения, описания, определения, идентификации, классификации биологических объектов.
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.5.2.	Учебная практика по Общей зоологии (на 1 курсе)	2	Б.3.В.7.1. Зоология беспозвоночных;	В.Ч.2.1. Биология с основами экологии. Б.3.В.7.2. Зоология позвоночных; Б.3.В.8. Животный мир Кыргызстана. Б.3.В.9. Физиология человека и животных. Б.3.В.16 Основы естествознания Б.3.В14.Биологические методы исследование Б.3.КПВ. Биогеография; Б5.Профильная практика.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.5.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-БАЗОВАЯ ПРАКТИКА
(Учебная полевая практика по общей ботанике (Систематика растений)) на 2 курсе
Трудоемкость 1 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины:

Целями учебно-полевой практики по ботанике на 2 курсе являются закрепление и углубление теоретической подготовки, изучение основ геоботаники, разнообразия растений в естественной среде обитания, освоение ряда полевых методов (геоботанического описания растительных сообществ, популяционно-онтогенетического исследования видов флоры). Дисциплина является базовой в биологическом образовании и направлена на приобретение практических умений и навыков по исследованию флоры и растительности и компетенций в сфере профессиональной деятельности. Важными целями практики является развитие наблюдательности, научного мышления, расширение кругозора, приобретение навыков применения ботанических знаний на практике.

Краткое содержание дисциплины: Изучение многообразия видов (флоры) и растительных сообществ (растительности) района практики, основных закономерностей разнообразия, состава и строения сообществ, их динамикой и распределением в зависимости от условий среды, физико-географических условий района практики (рельеф, гидрология, климат, почвы, растительность и животный мир), степени антропогенного воздействия на растительность. Освоение новых для студентов методов полевых исследований (флористических, геоботанических, популяционных).

Выполнение геоботанических описаний разных типов фитоценозов, выявление разнообразия, основных признаков (флористический состав, структуру, обилие, фенологические фазы, жизненность), особенности распределения фитоценозов в зависимости от условий среды, уметь провести первичную обработку геоботанического материала и анализ структуры, флористического и экобиоморфного состава растительности района практики. Углубление практических навыков в определении растений из трудно-определяемых семейств (семейства злаковые, осоковые, зонтичные, астровые и др.). Освоение методов сбора, определения, гербаризации, этикетирования и хранения бессосудистых растений - лишайников и мхов. Знакомство с основными методами проведения популяционно-онтогенетических исследований и на примере одного вида в разных по экологии фитоценозах проанализировать его онтогенетический спектр и жизненность. Студенты получают представление о биосферном и хозяйственном значении растений различных фитоценозов, о влиянии антропогенного пресса на флору и растительность, сформировать у студентов ответственное отношение к использованию, восстановлению и охране растительных ресурсов, практические навыки работы в природе, навыки исследовательской работы и научного творчества.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
- владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, понимает современные концепции и картины мира, систему мировоззрений, место и роль человека в природе и	Знать: - основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; -глобальные экологические проблемы и принципы рационального природопользования, энергоэффективности и преодоления последствий изменения климата.

<p>социуме, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способен /под руководством/ разрабатывать и корректировать план исследования, анализировать и интерпретировать собранные данные, готов к осуществлению прикладной научно-исследовательской деятельности (ОК-4); - готов к постоянному развитию и образованию (ОК-6); - способен оценивать новую ситуацию и её последствия, адаптироваться к ней (ИК-5); - умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведённой профессиональной рефлексии (ПК- 7); - 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); - 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-17). - способностью использовать современные ботанические представления и знания о флоре 	<ul style="list-style-type: none"> - знать роль растений в биосфере, о влияние растительности на среду, антропогенных факторов на флору и растительность, изменение растительных сообществ под действием различных причин; основные сферы применения растений; - понимать роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; - иметь базовые представления о растительных ресурсах Кыргызской Республики; о лишайнофлоре, биофлоре, эндемиках и реликтах местной флоры, разнообразии и классификации растительности; ценопопуляционной биологии, типах стратегии жизни растений; - знать основы фитоценологии (состав, структуру и динамику фитоценозов), основные понятия и термины систематики, экологии растений, флористики, фитоценологии, основ популяционной биологии; - иметь четкую ценностную ориентацию на охрану жизни и природы, знать экологические принципы рационального природопользования; - знать требования техники безопасности при работе в полевых условиях и приемы оказания первой помощи при несчастных случаях; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности; - применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; - эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; - пользоваться современными методами сбора полевой и лабораторной биологической информации; - использовать диагностические признаки таксонов для определения в полевых условиях систематической принадлежности растений на уровне классов, семейств и наиболее распространенных родов; уметь правильно определять виды, принадлежащие к сложным в систематическом отношении группам, используя определители сосудистых растений и другую справочную литературу; - определять и гербаризировать лишайники, мхи, составлять научную этикетку; - использовать критерии онтогенетических состояний растений разных жизненных форм для практического изучения их онтогенеза. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепить навыки правильного сбора, качественной гербаризации, определения и научной этикетировки растений; - владеть навыками геоботанического описания
---	--

<p>и растительности, дендрохронологии, репродукции, культивировании, популяционной биологии растений, основ заповедного дела для долгосрочного мониторинга, охраны, восстановления и рационального использования растительных ресурсов (ДК-1).</p>	<p>фитоценозов; - навыками наблюдения, описания объекта исследования по определенной методике, приобрести начальные навыки анализа материала собственных исследований, отражения результатов геоботанических, флористических и популяционных работ в рисунках, фотографиях, таблицах, схемах, графиках и т.д. - навыками работы в команде; - навыками зарисовки, фотографирования, работы с гербарием и коллекциями; - навыками самостоятельного пополнения знаний.</p>
--	---

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.5.2.	Учебная практика по общей ботанике на 2 курсе	4	Б.3.В.3.2. Систематика растений	В.Ч.2.1. Биология с основами экологии Б.3.В.4. Растительный мир Кыргызстана. Б.3.В.5. Физиология растений. Б.3.В14.Биологические методы исследования Б.3.КПВ. Геоботаника Б.3.КПВ. Биogeография; Б5.Профильная практика.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.5.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-БАЗОВАЯ ПРАКТИКА
(Учебная полевая практика по общей зоологии (зоология позвоночных) на 1 курсе
Трудоемкость 1 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины: углубление теоретической подготовки и закрепление знаний по зоологии позвоночных на практике, ознакомление с морфофункциональным, таксономическим и экологическим многообразием позвоночных животных, их значением в природе и жизни человека. Получение студентами практических знаний об основных группах позвоночных животных, общих закономерностях их организации в эволюционном развитии, таксономическом и биологическом разнообразии, что способствует расширению общебиологических знаний.

Краткое содержание дисциплины: Ознакомление с методами работы с позвоночными животными и обработкой материала. Знакомство с оборудованием и приборами для изучения фауны. Практическое изучение внешнего и внутреннего строения, биологии, особенности поведения отдельных групп позвоночных (разделы практики – ихтиология, орнитология, териология), изучение особенностей биологии и экологии различных групп позвоночных животных, изучение особенностей адаптаций позвоночных к обитанию в различных средах. Развитие навыков самостоятельной работы с позвоночными в природе; изучение групп позвоночных в природных условиях, формирование первичных представлений о биоценологических отношениях (трофические связи, экологические ниши и пр.). Познакомиться с местной фауной. Познание связей организмов между собой и с окружающей средой.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
<ul style="list-style-type: none"> - владеет целостной системой научных знаний об окружающем мире, понимает современные концепции и картины мира, систему мировоззрений, место и роль человека в природе и социуме, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1); - способен /под руководством/ разрабатывать и корректировать план исследования, анализировать и интерпретировать собранные данные, готов к осуществлению прикладной научно-исследовательской деятельности (ОК-4); - готов к постоянному развитию и образованию (ОК-6); - способен оценивать новую ситуацию и её последствия, адаптироваться к ней (ИК-5); - умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведённой профессиональной рефлексии (ПК- 7); - способен к передаче биологических, географических, физических и химических и других естественнонаучных знаний, направленных на формирование у учащихся естественнонаучной картины мира и 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; -глобальные экологические проблемы и принципы рационального природопользования, энергоэффективности и преодоления последствий изменения климата. - роль позвоночных животных в биосфере и роль биологического многообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом; - знать и углубить теоретическую подготовку по зоологии позвоночных; - знать особенности экологии и биологии важнейших групп позвоночных животных; - знать систематику, диагностическую характеристику основных групп позвоночных животных, представителей основных и наиболее обычных таксономических групп; - особенности строения, физиологии, образа жизни, экологию различных систематических и экологических групп позвоночных, их практическую значимости в связи с вопросами

<p>понимания принципов устойчивого развития (ПК-10);</p> <p>-способен использовать основы современного естествознания и точных наук для реализации межпредметных связей в биологии, географии, химии и физике (ПК-11);</p> <p>- 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-17).</p> <p>-владение базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, способность понимать значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ДК-1);</p> <p>-готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства КР в области охраны природы и природопользования (ДК-2).</p>	<p>использования в хозяйственной деятельности и охраны биоразнообразия;</p> <p>- латинские названия основных таксонов;</p> <p>- терминологию, связанную с особенностями строения, физиологии, биологии и экологии позвоночных животных;</p> <p>Уметь:</p> <p>- ставить цели и задачи полевых исследований и отвечать за их выполнение;</p> <p>- пользоваться определителями по разным систематическим группам;</p> <p>- оформлять результаты наблюдений за рыбами, птицами, млекопитающими (зарисовки, схемы, таблицы, графики);</p> <p>- вести себя в природе в соответствии с правилами ее охраны.</p> <p>- качественно оформлять самостоятельную работу, правильно оформлять библиографические ссылки.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами изучения экологии рыб;</p> <p>- методами герпетологических исследований;</p> <p>- методами изучения экологии птиц;</p> <p>- методами изучения экологии млекопитающих;</p> <p>- методом определения рода, семейства позвоночных животных;</p> <p>- методами наблюдения, описания, определения, идентификации, классификации биологических объектов.</p>
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.5.2.	Учебная практика по Общей зоологии на 2 курсе	4	Б.3.В.7.2.Зоология позвоночных;	В.Ч.2.1. Биология с основами экологии. Б.3.В.8. Животный мир Кыргызстана. Б.3.В.9. Физиология человека и животных. Б.3.В.16 Основы естествознания Б.3.В14.Биологические методы исследования Б.3.КПВ. Биогеография; Б5.Профильная практика.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б.5. 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНО-БАЗОВАЯ ПРАКТИКА
(Учебная полевая практика по микробиологии с основами вирусологии и физиология
растений) на 3 курсе
Трудоемкость 4 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины:

Целью профессионально-базовой практики по микробиологии с основами вирусологии и физиологии растений является проведение научных исследований и сбор данных, в соответствии с темами курсовых и научных работ в условиях деятельности научно-исследовательских и производственных коллективов, и направлена на приобретение умений и навыков практической и организационной работы, формирование навыков самостоятельного и группового выполнения заданий, подготовка специалистов способных внести теоретический и практический вклад в социально-экономическое развитие республики.

Краткое содержание дисциплины: работа в организации или полевая работа, ведение дневника, овладение методиками сбора материала в полевых условиях, овладение лабораторными методами исследований, постановка и проведение экспериментальных работ, проведение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным заданием и планом работ, сбор первичного материала для написания курсовых и научных работ (наблюдения, измерения, учеты и т.д.), статистическая обработка результатов исследований, обработка и систематизация фактического и литературного материала, овладение навыками письменного оформления результатов; составление отчёта, подготовка к отчётной конференции.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
<p>-владеет целостной системной научных знаний об окружающем мире, понимает современные концепции и картины мира, систему мировоззрений, место и роль человека в природе и социуме, способен ориентироваться в ценностях жизни, культуры (ОК-1)</p> <p>-способен /под руководством/ разрабатывать и корректировать план исследования, анализировать и интерпретировать собранные данные, готов к осуществлению прикладной научно-исследовательской деятельности (ОК-4);</p> <p>- способен к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке цели и выборе путей её достижения (ОК-5);</p> <p>- готов к постоянному развитию своих знаний (ОК-6)</p> <p>- умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведенной</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе; -ценностные основы образования и профессиональной деятельности; - способен научно анализировать проблемы и процессы профессиональной области, умеет использовать на практике базовые знания с применением методов и приемов - как эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; -основные методы сбора, фиксации объектов исследования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности; умеет ставить задачи по собственному развитию на основе проведенной профессиональной

<p>профессиональной рефлексии (ПК-7) - способен использовать основы современного естествознания и точных наук для реализации межпредметных связей в биологии, географии, химии и физике (ПК-11); - умеет применять современные методики и технологии (ПК-12); Дополнительной компетенций - владение современными методами обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правилами составления научно-технических проектов и отчетов (ДК-1); - готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств (ДК-2).</p>	<p>рефлексии; - несет ответственность за качество собственной деятельности; - вести дневник полевых наблюдений и журнал лабораторных опытов; - правильно применять на практике основные методы сбора биологических объектов; - определять, фиксировать, гербаризировать, оформлять сбор растений; - вести самостоятельные исследования по выбранной индивидуальной теме; - оформлять отчет полевых работ и лабораторных исследований. Владеть и иметь навыки: - по обеспечению безопасности работы в полевых и лабораторных условиях; - владения портативным полевым оборудованием для сбора материала; - самостоятельной научно-исследовательской работы; - работы со специализированной литературой, в т.ч. на иностранных языках.</p>
--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.5.2.	Профильная практика	6	Б.3.В.6.Микробиология с основами вирусологии. Б.3.В.6.Физиология растений	Б3. Педагогическая практики. Б3. Государственная итоговая аттестация.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины

Б.5.3.ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРОФИЛЬНАЯ ПРАКТИКА
на 4 курсе, трудоемкость 16 з.е.

Аннотация

Профессионально-профильная практика (педагогическая практика) является и неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса, обеспечивающая соединение теоретической подготовки студентов с их практической деятельностью. Что позволяет применять полученные знания и умения на практике и служит одним из эффективных средств успешной подготовки студентов к будущей профессиональной деятельности. Она углубляет и закрепляет теоретические знания, умения и навыки студентов по обще профессиональным и специальным дисциплинам. Профессионально-профильная практика формирует у студентов профессиональные и педагогические умения и навыки самостоятельного ведения учебно-воспитательной работы с учащимися учреждений среднего общего образования. Профессионально-профильная практика позволяет студентам окончательно убедиться в правильности выбора будущей профессии.

В учебный план 2 курса внесена ознакомительная практика "адаптационно-педагогическая практика" составляющая 17 кредитов, иными словами 510 часов. К 4 курсу профессионально-профильная (8 кредитов, 240 часов) практики.

1. Цели и задачи профессионально-профильной практики:

Целью педагогической практики студентов пред выпускного курса профиля «Бакалавр биологии» является дальнейшее формирование профессиональных компетенций, необходимых учителю в работе по обучению биологии и воспитанию молодежи, развитие у студентов интереса к профессии учитель, формирование самостоятельного и творческого подхода к выполнению функций специалиста-биолога, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Основные задачи практики:

- Ознакомление студентов с общей организацией учебной и воспитательной работы школы, гимназии, лицея, ДДУ, класса, группы, путем наблюдения, бесед с директором школы, его заместителями, классными руководителями, учителями;
 - Овладение методикой наблюдения учебно-воспитательного процесса, соотнесения наблюдаемого с изучаемым теоретическим материалом.
 - Воспитание профессиональных качеств будущего учителя;
 - Приобщение студентов к практической педагогической деятельности, формирование у них профессиональных умений, необходимых для успешного осуществления воспитательной работы с учащимися;
 - Установление связи между теоретическими знаниями, полученными при изучении психолого-педагогических и специальных дисциплин, и практикой.
 - Общение с детьми, изучение их возрастных особенностей, специфика учебно-воспитательной работы с учащимися разных возрастов.
 - Выработка творческого, исследовательского подхода к педагогической деятельности.
- Выполнение заданий по возрастной и педагогической психологии, а также школьной гигиене.
- Вооружение студентов методами самодиагностики и самосознания, а также методами изучения ребенка.
 - Вооружение студентов основными умениями анализировать педагогические ситуации.
 - Развитие у студентов навыков анализа и обобщения передового педагогического опыта.

3. Место профессионально-профильной практики в структуре ООП бакалавриата

Профессионально-профильная практика относится к циклу учебных и производственных практик (5.2.2). Для успешного прохождения профессионально-профильная практика используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов профессионального цикла базовой и вариативной части программы, таких как: «Ботаника», «Зоология», «Цитология», «Анатомия человека», «Генетика», «Методика преподавания естественнонаучного образования», «Теория эволюции» и др. на предыдущем уровне образования. Профессионально-профильная практика, является неотъемлемым компонентом биологического образования. Знания и умения, формируемые в процессе прохождения педагогической практики, будут использоваться в дальнейшем при освоении профессии: «учитель биологии». Практика необходима для развития творческого начала в студенте, выработке потребностей в непрерывном профессиональном самообразовании и самосовершенствовании.

4. Формы проведения профессионально-профильной практики

Будущие учителя биологии должны четко представлять основные виды деятельности, которые им придется выполнять во время профессионально-профильной практики, а в дальнейшем в своей работе: анализировать программы по биологии, учебники, различные средства обучения. На этой основе, с учетом возрастных особенностей учащихся, планировать свою работу и учить планировать учебную работу учеников, организовывать различные виды деятельности учащихся, помогать их выполнять и управлять ими, оценивать свою деятельность и деятельность учащихся.

Важный вид деятельности будущего учителя биологии – *тематическое и календарное планирование учебного материала, планирование уроков, занятий кружка, или факультатива*. На основе четко сформулированных целей обучения и поставленных учебных задач, учитель конструирует урок, основные моменты которого находят отражение в развернутом плане-конспекте урока. Организация деятельности учащихся на уроках и других видах занятий и управление этой деятельностью на разных ее этапах. Поддержание дисциплины в классе, организация самостоятельной работы с различным учебным материалом, подготовка рефератов, докладов, организация диспутов, организация и проведение опытов и наблюдений. Управление деятельностью учащихся может осуществляться двумя путями:

-косвенное управление - через соответствующий набор учебного материала и средств обучения;

-прямое управление - через формирование определенных учебно-познавательных действий и действий контроля и самоконтроля.

Организация различных форм контроля: устный опрос, контрольные работы, обучающие лабораторные работы, тестирование. Студент - будущий учитель, должен непрерывно учиться этой деятельности. Точная постановка вопроса, или системы вопросов, комментирование ответов учащихся, составление планов ответов учениками, анализ ответов школьников одноклассниками – вот некоторые виды этой деятельности. Формирование самооценки учащихся осуществляется путем анализа ошибок в своей работе на основе образа решения, предписания и др.

Студенты также посещают и анализируют уроки учителей биологии той школы, где проходят практику, а также уроки своих товарищей.

2. Требования к результатам прохождения профессионально-профильной практики

На основе теоретических знаний и их творческом применении студенты должны овладеть следующими умениями и навыками:

- планировать учебную и воспитательную работу;
- составлять конспекты уроков и внеклассных занятий;

- готовить и проводить различного типа уроки, факультативные (элективные) занятия, экскурсии, занятия кружка, вечера и праздники и др. внеклассные занятия по предмету, руководить природоохранной и здоровье сберегающей деятельностью школьников;
- использовать в работе ИКТ;
- руководить различными формами воспитательной работы учащихся;
- проводить работу по профориентации учащихся;
- вести педагогическую пропаганду и проводить работу с родителями учащихся;
- наблюдать и анализировать учебно-воспитательную работу, проводить научно-исследовательскую работу по дисциплинам психолого- педагогического цикла, методикам преподавания биологии.

3. Виды профессионально-профильной практики, их задачи

3.1. Профессионально-профильная практика практика IV курса на VII семестре

На IV курсе студенты проходят практику в 6-11-х классах.

Цель практики: формирование способности выстраивать целостный личностно-ориентированный педагогический процесс как единство теоретической и практической деятельности в логике педагогического процесса, а также определение степени готовности к самостоятельной профессионально-педагогической деятельности.

Практика V курса представляет собой завершающий этап профессиональной подготовки будущих учителей к самостоятельной учебно-воспитательной работе.

Задачи практики:

1) формирование знаний об основных звеньях управления образовательного учреждения и умений участвовать в нем на различных уровнях;

2) овладение методами углубленного изучения коллектива учащихся с одновременным анализом сложившейся в нем воспитательной ситуации и проектированием дальнейшего развития и полноценного использования его воспитательного потенциала;

3) формирование системного подхода к педагогической деятельности, к формированию личности, овладению компонентами педагогического мастерства, инновационных технологий в образовании;

4) дальнейшее формирование и совершенствование педагогических умений и навыков по осуществлению учебно-воспитательной работы в школе;

5) овладение технологией индивидуального педагогического проектирования.

Во время практики студент должен **изучить:**

– систему управления школой;

– содержание работы и полномочия педсовета школы, школьной предметной комиссии, семинара классных руководителей;

– систему методической работы с учителями и содержание работы МО (методического объединения) учителей-предметников;

– деловую (формальную) и личностную (неформальную) структуру коллектива учащихся;

– содержание коллективной деятельности старших школьников.

Во время практики студент должен получить **навыки:**

– самостоятельно готовить систему уроков по теме, проводить их в старших и профильных классах;

– готовить необходимый дидактический материал;

владеть различными формами организации учебной деятельности (комбинированный урок, лекция, семинар, конференция, круглый стол и др.);

– определять цели и задачи урока и в соответствии с ними отбирать содержание и методы обучения;

– организовать и стимулировать учебно-познавательную деятельность школьников по усвоению содержания учебного материала;

- определять ведущие воспитательные задачи, планировать учебно– воспитательную работу с учащимися и реализовывать её;
- проектировать и осуществлять формирование и развитие личности школьника в процессе обучения и воспитания;
- использовать разнообразные методы и формы воспитания учащихся;
- учитывать возрастные и индивидуальные особенности развития школьников в процессе обучения и воспитания;
- организовывать практическую деятельность и общение учащихся;
- осуществлять диагностику воспитанности школьников;
- анализировать результаты диагностики воспитанности и использовать их в своей педагогической деятельности;
- организовывать совместную работу с родителями по воспитанию учащихся;
- использовать разнообразные методы педагогического исследования для изучения личности и коллектива учащихся;
- осуществлять научно– исследовательскую работу и использовать её результаты в обучении и воспитании учащихся;
- определять эффективность проводимой учебно-воспитательной работы, её коррекцию;
- анализировать свою педагогическую деятельность.

В результате прохождения профессионально-профильная практики студент должен научиться владеть собой, владеть педагогической техникой.

4. Влияние профессионально-профильной практики на последующую образовательную траекторию обучающегося

Профессионально-профильная практика вносит большой вклад в реализацию основной цели при подготовке учителя: его профессионально-личностное саморазвитие. Саморазвитие предполагает, что изменения в личностной сфере детерминированы не извне, а происходят под целенаправленным воздействием личности на себя. При этом главным механизмом является разрешение противоречий, решение личностью постоянно усложняющихся творческих задач. Содержание профессионально-личностного саморазвития включает самосознание, самооценку, организацию, самоуправление. Профессионально-профильная практика дает будущему учителю возможность ориентироваться в многообразии подходов к организации целостного педагогического процесса, выстраивать программу собственного профессионально-личностного саморазвития, что в наибольшей мере отвечает современным потребностям образования.

5. Продолжительность профессионально-профильной практики - 4 курс на VII семестр всего-10 недель.

6. Место проведения профессионально-профильной практики

- Школы и гимназии в города Жалал-Абад: №: 14, 21, 9, 19, 13, 5, 1, 2, 4.

Базы практики определились по следующим показателям: материально-техническая оснащённость кабинетов по профильным дисциплинам отвечает современному уровню, учителя биологии обладают высокой степенью педагогического мастерства, многие из них являются выпускниками нашего факультета.

7. Структура и содержание профессионально-профильной практики

Практика проводится в условиях, максимально приближенных к реальным условиям будущей профессиональной деятельности студентов по специальности. Организует практику руководитель, официально назначаемый на кафедре. Кроме преподавателей по предмету,

студентов курируют преподаватели кафедр педагогики, психологии. Статус студентов в школах в период практики – учитель-предметник, помощник классного руководителя. Студенты допускаются к исполнению этих функций при отсутствии академических задолженностей, то есть если они владеют официально подтвержденными базовыми знаниями и умениями, дающими возможность исполнять указанные обязанности. Профессионально-профильная практика студентов предполагает организацию их практической деятельности в образовательном учреждении по двум основным направлениям:

- выполнение профессиональных обязанностей учителя-предметника;
- выполнение функций воспитателя в детском коллективе.

Деятельность студентов по каждому из указанных направлений организуют факультетский и групповой руководители практики, которые являются преподавателями профилирующих кафедр университета.

Перед началом педагогической практики деканат факультета совместно с кафедрами педагогики, психологии проводит установочную конференцию, на которой студентам разъясняют порядок прохождения практики и её содержание.

Первая неделя практики на очном отделении (первый день на заочном отделении) отводится на общее ознакомление студентов с образовательным учреждением, на разработку и утверждение индивидуального плана прохождения практики, посещение уроков преподавателей в прикрепленном классе, знакомство с различными видами внеклассной работы.

В последующее время студенты работают в соответствии с общим планом педагогической практики и утвержденным руководителями практики индивидуальным планом. В период активной практики студенты проводят зачетные уроки и внеклассные занятия. Оценка за каждое занятие выставляется, как правило, в результате коллективного обсуждения, проводимого руководителями практики с участием студентов, находящихся на практике.

Студенты-практиканты подчиняются правилам внутреннего распорядка образовательного учреждения, выполняют распоряжения администрации и руководителей практики. На период практики один из студентов-практикантов назначается старостой группы. Основными обязанностями старосты группы **являются:**

- контроль посещения студентами учебных занятий, в т. ч. уроков друг у друга, открытых учебно-воспитательных мероприятий, семинаров, заключительной конференции;
- осуществление связи студенческой группы с факультетским руководителем практики, специальными кафедрами, информирование руководителей практики об её ходе;
- контроль за работой студентов в школьном кабинете;
- представление к концу первой недели практики факультетскому руководителю расписания уроков с графиком проведения открытых внеклассных мероприятий по предмету и педагогике;
- своевременное сообщение об изменениях в расписании уроков, открытых мероприятий, проводимых студентами.

8. Отчётность студентов по профессионально-профильной практике

По окончании практики студент обязан в семидневный срок сдать следующую документацию:

Факультетскому руководителю:

- отчет по итогам практики;
- характеристику на студента-практиканта

Групповому руководителю:

- конспекты уроков;
- конспекты внеклассных занятий.

Преподавателю по педагогике:

- дневник педагогической практики;
- конспект одного урока с самоанализом;
- педагогический анализ одного урока однокурсника;
- микроисследование по педагогике;

- конспект и анализ воспитательного мероприятия;

Преподавателю по психологии:

- психологический анализ урока;
- психологическую характеристику учащегося/класса.

Преподавателю по школьной гигиене:

- анализ соответствия расписания уроков своего класса гигиеническим требованиям;
- отчёт по выполнению задания.

9. Аттестация студента по результатам прохождения профессионально-профильной практики

Одним из условий аттестации студентов-практикантов является выполнение ими следующих заданий:

- 1) написание методически грамотного конспекта урока;
- 2) дидактический, психологический, методический анализ посещенных уроков учителя, однокурсника; 3) самоанализ своего урока;
- 4) разработка, проведение и анализ внеклассного мероприятия, имеющего естественнонаучную и другую направленность;
- 5) организация и проведение с учащимися природоохранных, здоровье сберегающих мероприятий.

Выполненные задания, оформленные в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним, сдаются руководителю практики для проверки и анализа деятельности каждого студента.

Результаты педагогической практики обсуждаются на заседаниях кафедр. Это позволяет получить объективную информацию об уровне подготовленности студентов к педагогической деятельности.

В случае невыполнения требований, предъявляемых практикантам, они могут быть отстранены от прохождения практики. Студентам, отстраненным от практики, а также получившим за педагогическую практику оценку «неудовлетворительно», по решению Совета факультета может быть назначено повторное прохождение практики без отрыва от учебных занятий в университете. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины, или получивший отрицательную оценку, отчисляется из университета, как имеющий академическую задолженность, в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Оценки за педагогическую практику утверждаются факультетским руководителем на основании оценок учителей, классных руководителей, групповых руководителей, преподавателей кафедр педагогики, психологии.

Итоги профессионально-профильной практики подводятся на совещании, проводимом руководителем в общеобразовательном учреждении и факультетской итоговой конференции. Студенту выставляется оценка.

Для оценки результатов профессионально-профильной практики используются следующие методы:

- наблюдение за студентами в процессе профессионально-профильной практики и анализ отдельных видов их работы;
- беседы с учителями, классными руководителями, студентами;
- анализ характеристик студентов, написанных учителями, классными руководителями;
- анализ качества работы студентов на методических занятиях, консультациях, семинарах в период профессионально-профильной практики;
- анализ результатов творческой работы;
- самооценка студентами степени своей подготовленности к практической работе и качества своей работы;
- анализ документации студентов по профессионально-профильной практике.

10. Критерии оценки результатов профессионально-профильной практики

Основными критериями оценки результатов профессионально-профильной практики являются:

- уровень теоретического осмысления студентами своей практической деятельности (её целей, задач, содержания, методов и форм работы);
- степень сформированности профессионально - педагогических умений и навыков;
- уровень профессиональной направленности будущих учителей, их социальной активности (интерес к педагогической профессии, любовь к детям, ответственное и творческое отношение к работе).

Критерии выставления оценки за профессионально-профильный практики

Оценка	Критерии оценки
«Отлично»	Оценка «отлично» ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объём работы, проявил самостоятельность, творческий подход, общую и профессиональную культуру
«Хорошо»	Оценка «хорошо» ставится студенту, который полностью выполнил весь намеченный объём работы, проявил инициативу, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребность в 12 творческом росте
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который выполнил программу, но не показал глубоких теоретических знаний и умений применения их на практике, допускал ошибки в планировании и в практической деятельности
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил программу, обнаружил слабые теоретические знания, не умел применять их на практике

Оценка за практику снижается, если:

- студент во время прохождения практики проявлял неоднократно недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял заранее методистам конспекты уроков и воспитательных мероприятий; отсутствовал в образовательном учреждении без уважительной причины);
- внешний вид студента-практиканта неоднократно вызывал нарекания в связи с несоответствием статусу учебного заведения;
- студентом нарушались этические нормы поведения;
- студент не сдавал в установленные сроки необходимую документацию.

Компетенции, формирующиеся в процессе прохождения адаптационно-педагогической практики

а) универсальными:

- *общенаучными (ОК):*

- способен планировать и реализовать образовательный процесс в соответствии с потребностями, достижениями учащихся по современным, научно-обоснованным технологиям обучения (под руководством) (ОК-2);

- *инструментальными (ИК):*

- способен участвовать в организации позитивных и конструктивных межличностных отношений всех субъектов педагогического процесса, способен принимать управленческие решения (ИК-4);

- способен создавать условия по охране здоровья и безопасности жизнедеятельности обучающихся в образовательном процессе (ИК-6);

- *социально-личностными и общекультурными (СЛК):*

- способен создать безопасную (психологическую, социальную и физическую) образовательную среду для обучения и развития обучающихся, формирования у обучающихся

разного возраста навыков здорового образа жизни, охраны природы, сохранения энергии, рационального природопользования и адаптации к изменению климата. (СЛК-3);

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

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 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);