



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

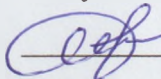
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности

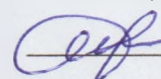
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Э.Э. Ибрагимова
«11» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Э.Э. Ибрагимова
«11» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.О.05.03 «Методика обучения и воспитания (образование в области
биологии)»**

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки «Биология»


факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.03 «Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Биология» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121.

Составитель

рабочей программы



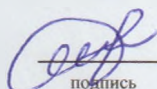
подпись

Э.Э. Ибрагимова, канд. биол. наук, доц.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности

от 8 июня 2021 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой



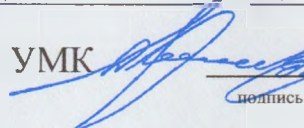
подпись

Э.Э. Ибрагимова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования

от 11 июня 2021 г., протокол № 10

Председатель УМК



подпись

И.В. Зотова

1.Рабочая программа дисциплины Б1.О.05.03 «Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)» для бакалавриата направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Биология».

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

2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

- формирование у студентов способности осуществлять профессиональную педагогическую деятельность в области биологии на основе современных достижений теории и методики обучения и воспитания;
- использовать в образовательном процессе по биологии современные педагогические технологии и средства оценивания.

Учебные задачи дисциплины (модуля):

- осуществлять профессиональную деятельность на основе личностно-ориентированного, дифференцированного и деятельностного подходов с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся;
- разрабатывать методические материалы, учебно-методические комплексы, проекты образовательной деятельности в объеме, необходимом для обеспечения качества учебного процесса по биологическим дисциплинам;
- разрабатывать цифровые образовательные ресурсы, базы данных для использования их в образовательном процессе, культурно-просветительской и воспитательной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы, мероприятия по воспитательной деятельности для обучающихся;
- использовать современные средства оценивания достижений обучающихся, направленные на повышение мотивации субъектов образовательной деятельности к самосовершенствованию и личностному росту;
- разрабатывать индивидуальные образовательные траектории обучающихся, в том числе научно-исследовательскую деятельность, развивать их творческую активность и самостоятельность;

2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины Б1.О.05.03 «Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 - Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-3 - Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ОПК-4 - Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК-5 - Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ПК-1 - Способен формировать у обучающихся систему знаний об основных биологических понятиях, законах и явлениях, и об особенностях морфологии, физиологии, индивидуального развития, экологии, географического распространения растений и животных, эволюции биологических объектов, их роли в хозяйственной деятельности человека

ПК-2 - Способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути её изменения под влиянием природных антропогенных факторов, а также проводить системный анализ глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

ПК-3 - Способен иметь представления о теоретических основах общей биологии, генетики, теории эволюции и закономерностях развития органического мира, экологии человека, социальной экологии, охране окружающей среды

ПК-4 - 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

ПК-6 - Способен осуществлять обучение биологическим дисциплинам на основе использования предметных методик и современных образовательных технологий

ПК-7 - Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- закономерности, принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий (ОПК-2.1)

- основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения (ОПК-3.1)
- общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения (готовности служения людям и Отечеству) (ОПК-4.1)
- принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися (ОПК-5.1)
- основные анатомические и физиологические определения, понятия; термины, законы и константы, используемые в биологических дисциплинах; историю развития, методы исследования клеток; основные положения клеточной теории; морфофункциональные особенности тканей, органов и систем организма, закономерности их функционирования; функциональные системы организма, особенности его жизнедеятельности в различных условиях существования и основные механизмы адаптации к ним; основные механизмы регуляции физиологических функций на молекулярном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях; основные понятия молекулярной биотехнологии, генетической инженерии, строение ДНК, РНК; факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность живых организмов, механизмы воздействия различных факторов на живые организмы; основные этапы развития естественнонаучной картины мира (ПК-1.1)

- основные биологические закономерности развития органического мира; биологические основы классификации и систематики; структуру и принципы функционирования надорганизменных систем; законы действия факторов среды на организм; причины и последствия антропогенной деятельности на экосистемы различного уровня, включая биосферу; приёмы рационального использования и охраны представителей растительного и животного мира с целью сохранения биоразнообразия (ПК-2.1)
- основные биологические закономерности развития жизни на планете; основные биологические принципы формирования и усложнения многоклеточного организма от зиготы до взрослого организма разных систематических групп животных; строение иммунной системы, механизмы формирования гуморального и клеточного иммунного ответа; особенности функционирования регуляторных систем организма; основы современной теории эволюции и фундаментальные законы; этапы развития органического мира; об огромном разнообразии живой материи и генеральной линии эволюционного процесса, обуславливающей общие закономерности развития органического мира, его единство и многообразие; закономерности проявления наследственности и изменчивости на разных уровнях организации живого; причины изменчивости и ее роль в сохранении биоразнообразия; современные методы модификации организмов; генетические основы эволюционного процесса, происхождение и эволюцию человека; историю формирования вида *Homo sapiens* и его уникальность; о моноцентризме и полицентризме и их роли в происхождении человеческих рас; о биологической адаптации человека и механизмах ее обеспечения; биологические и социальные основы поведения человека; основы природоохранной деятельности (ПК-3.1)
- теоретические основы естественнонаучных исследований; принципы выбора объектов для целей исследований; методы проведения естественнонаучных исследований (ПК-4.1)
- предмет «Биология» в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ; классификацию современных педагогических технологий; основных свойств педагогических технологий; основные этапы проектирования технологий обучения при изучении биологических дисциплин; особенности взаимодействия педагога и обучающихся в процессе использования современных технологий при обучении биологии (ПК-6.1)

- концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по биологии, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по биологии в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения биологии, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора (ПК-7.1)

Уметь:

- классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде (ОПК-2.2)
- взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся (ОПК-3.2)
- создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку (ОПК-4.2)
- применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся (ОПК-5.2)
- планировать и осуществлять учебный процесс по биологическим дисциплинам в соответствии с основной общеобразовательной программой; применять научные знания в области биологической технологии в учебной и профессиональной деятельности; микроскопировать цитологические и гистологические препараты; объяснять особенности онтогенеза с эволюционной точки зрения; идентифицировать клетки и ткани на микропрепаратах, сопоставлять особенности их строения в связи с выполняемыми функциями; объяснять информационную ценность различных показателей и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем и целостного организма; оценивать и анализировать основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма при достижении приспособительного результата; оценивать и анализировать закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования; использовать научную информацию для описания фрагментов естественнонаучной картины мира (ПК-1.2)

- использовать основные законы рационального природопользования; анализировать экологическую ситуацию, проблемы экологической безопасности; применять основные законы и принципы экологии для обоснования концепции устойчивого развития; применять экологические знания в практической деятельности для защиты населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; на основе теоретических знаний определять факторы экологического риска, прогнозировать степень их воздействия на человека в различных условиях жизни, а также прогнозировать последствия воздействий неблагоприятных факторов среды; устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и факторами экологического риска (ПК-2.2)

- применять предметные знания при реализации образовательного процесса; доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы теории эволюции; ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира; определять основные этапы онтогенетического развития организма; определять особенности функционирования регуляторных систем на различных этапах онтогенеза; анализировать механизмы развития и регуляцию иммунного ответа в норме и определить механизмы отклонения «классического» иммунного ответа при инфекциях и опухолях; классифицировать биотехнологические объекты и процессы; решать генетические задачи, связанные с закономерностями наследственности, изменчивости и законами генетики популяций; проводить сравнительный анализ данных по основам эволюционного процесса; популярно и научно правильно объяснять закономерности наследственности и изменчивости; прогнозировать последствия воздействия человека на окружающего его природу с точки зрения эволюционистики; находить, перерабатывать и критически оценивать информацию, связанную с проблемами эволюционистики; анализировать причины ухудшения экологической обстановки (ПК-3.2)

- выбирать наиболее подходящие для решения практических задач методы и объекты естественнонаучных исследований, тест-объекты и тест-функции, планировать естественнонаучный эксперимент; практически осуществлять естественнонаучное исследование; правильно интерпретировать и использовать результаты исследования; анализировать и уметь находить связи между процессами, происходящими в природных средах и откликом этих воздействий на биологические переменные; оценивать и анализировать полученные в исследовании данные, объяснять результаты, явления (ПК-4.2)

- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя биологии; применять современные методики и технологии обучения и диагностики биологических дисциплин; организовать взаимодействие в различных ситуациях учебно-воспитательного процесса; использовать и самостоятельно проектировать педагогические технологии по биологическим дисциплинам (ПК-6.2)
- проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя биологии; моделировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовать их в образовательном процессе; проектировать, конструировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения биологии (урок, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу по предмету, учебную экскурсию и др.) с учетом требований безопасности; обосновывать выбор методов обучения биологии и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых (ПК-7.2)

Владеть:

- приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями как на уровне пользователя, так и на общепедагогическом уровне и уровне преподаваемой дисциплины (ОПК-2.3)
- методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся (ОПК-3.3)
- методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.) (ОПК-4.3)
- действиями (навыками) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных результатов; действиями (навыками) освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционную работу с неуспевающими обучающимися (ОПК-5.3)

- методами организации педагогического процесса при изучении биологических дисциплин; методами поиска и анализа биотехнологической информации; приемами работы с микропрепаратами тканей и эмбриональными объектами; приемами графического отображения изученных препаратов; навыками микроскопирования и анализа цитологических и гистологических препаратов, электронных микрофотографий; навыками решения задач по генетике и анализа родословных; системой знаний об организме как объекте эколого-физиологического исследования в связи с его адаптацией к окружающей среде; системой знаний о механизмах защиты организма от генетически чужеродных веществ; системой знаний об особенностях функционирования регуляторных систем организма; о закономерностях функционирования и механизмах регуляции деятельности клеток, тканей, органов при действии экологических факторов; навыками анализа природных явлений и процессов с помощью представлений о естественнонаучной картине мира (ПК-1.3)

- основными понятиями природоохранной деятельности; системой знаний об организме как объекте эколого-физиологического исследования в связи с его адаптацией к окружающей среде; о закономерностях функционирования и механизмах регуляции деятельности клеток, тканей, органов при действии экологических факторов; комплексом знаний о социально-экологических особенностях своего региона и возможных путях решения региональных проблем охраны окружающей среды; необходимой информацией о сущности и основных проявлениях экологического кризиса, путях выхода из него на глобальном, национальном и региональном уровнях; основными понятиями экологической культуры и экологического воспитания (ПК-2.3)

- основными понятиями в области теории эволюции; системными представлениями об организации и функциях организма как целостной физиологической системы; современными представлениями об основах биотехнологии и генной инженерии, нанобиотехнологии; способностью анализировать и аргументировать вклад иммунопатологических процессов в патогенез наиболее опасных и распространенных заболеваний человека; системными представлениями об организации живой природы; знаниями о причинах, движущих силах, механизмах и общих закономерностях исторического развития живых организмов; знаниями о месте человека в системе органического мира; методами экспериментальной деятельности; комплексом знаний о социально-экологических особенностях своего региона и возможных путях решения региональных проблем охраны окружающей среды; необходимой информацией о сущности и основных проявлениях экологического кризиса, путях выхода из него на глобальном, национальном и региональном уровнях; методами поиска необходимой достоверной информации в библиотеках, в музеях; методами подбора материалов из Интернета (ПК-3.3)

- методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов; методами экспериментального исследования, оценивающими физиологические функции организма; навыками эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для проведения научно-исследовательских и лабораторных работ; основными методами статистического анализа биологических данных; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации и использования теоретических знаний на практике (ПК-4.3)

- приемами использования современных методик и технологий обучения биологии; базовыми навыками педагогического сопровождения процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии; навыками осуществления профессиональной деятельности на основе глубокого понимания требований федеральных государственных образовательных стандартов (ПК-6.3)

- навыками проектирования и конструирования образовательного процесса по биологии в образовательном учреждении общего образования; методами обучения и современными образовательными технологиями с учетом дидактических особенностей биологических дисциплин (ПК-7.3)

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.О.05.03 «Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)» относится к дисциплинам обязательной части и входит в модуль "Методический" учебного плана.

4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	практ. зан.	сем. зан.	ИЗ		
5	108	3	56	14		42			52	За
6	180	5	70	20		50			83	Экз КР (27 ч.)
Итого по ОФО	288	8	126	34		92			135	27

5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том, числе						Всего	в том, числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
РАЗДЕЛ 1. НАУЧНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН															
Тема 1. Введение в дисциплину. Цели, задачи, история развития.	10	1		4			5								доклад; практическое задание
Тема 2. Система биологического образования современной школы	10	1		4			5								практическое задание; доклад
Тема 3. Методы и формы обучения биологии	12	1		4			7								презентация; практическое задание
РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПЛАНИРОВАНИЯ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ «БИОЛОГИЯ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ															
Тема 4. Структура школьного курса биологии	11	1		4			6								доклад; практическое задание

Тема 5. Организация и планирование раздела «Растения, бактерии, грибы и лишайники».	14	2	6	6											презентация; практическое задание
Тема 6. Организация и планирование раздела «Животные».	12	2	4	6											презентация; практическое задание
Тема 7. Организация и планирование раздела «Человек и его здоровье».	14	2	6	6											презентация; практическое задание
Тема 8. Организация и планирование раздела «Общая биология».	14	2	6	6											презентация; практическое задание
Тема 9. Методика изучения пропедевтических курсов (5 класс)	11	2	4	5											тестовый контроль; презентация; практическое задание
Всего часов дисциплине	261	34	92	135											
часов на контроль	27														

5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Введение в дисциплину. Цели, задачи, история развития. <i>Основные вопросы:</i> Основные вопросы: Цель, задачи дисциплины "Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)" Методы научного исследования. Методы Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии	Акт.	1	

2.	<p>Тема 2. Система биологического образования</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Понятие образовательного стандарта.</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования.</p> <p>Приказ "О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089 "</p>	Акт.	1	
3.	<p>Тема 3. Методы и формы обучения биологии</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Методы и методические приемы обучения биологии. Понятия “метод обучения” и</p> <p>Активные и интерактивные методы обучения.</p>	Акт.	1	
4.	<p>Тема 4. Структура школьного курса биологии</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Формы обучения биологии. Основные формы обучения биологии: урок, лабораторное занятие, экскурсия, практическая работа и их общая характеристика. Урок как основная форма организации учебной работы по биологии. Типы уроков биологии, их структура. Современные требования к урокам биологии в целом и их структурным компонентам. Использование технических средств обучения биологии. Элементы программированного обучения биологии.</p>	Акт.	1	
5.	<p>Тема 5. Организация и планирование раздела «Растения, бактерии, грибы и лишайники».</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	2	

	<p>Вводное занятие: задачи лабораторного практикума по разделу «Растения, бактерии, Перспективное, тематическое и поурочное планирование учебного материала. Типы уроков по изучению раздела. Уроки по изучению внешнего строения изучаемых объектов с использованием демонстрационного материала. Организация и проведение лабораторных работ с использованием натурального раздаточного материала. Методика использования комнатных растений на уроках и лабораторных занятиях.</p>			
6.	<p>Тема 6. Организация и планирование раздела «Животные».</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Анализ программ и учебников по разделу “Животные”, ознакомление с основной методической литературой. Основные учебно-воспитательные задачи изучения животного мира. Наглядные средства обучения по разделу “Животные”. Основная методическая литература по изучению животных.</p>	Акт.	2	
7.	<p>Тема 7. Организация и планирование раздела «Человек и его здоровье».</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Учебно-воспитательное значение изучения раздела “Человек и его здоровье”. Анализ программы и учебников по разделу. Краткая характеристика основной методической литературы.</p>	Акт.	2	
8.	<p>Тема 8. Организация и планирование раздела «Общая биология».</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Учебно-воспитательные задачи общей биологии. Анализ программы и учебников по общей биологии.</p>	Акт.	2	

9.	<p>Тема 9. Методика изучения пропедевтических курсов (5 класс)</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Анализ программ и учебников пропедевтического курса “Природоведение” и интегрированного курса “Естествознание”.</p> <p>Перспективное и тематическое планирование учебного материала. Формирование и развитие понятий, служащих базой для изучения биологии.</p>	Акт.	2	
10.	<p>Тема 10. Инновационные технологии обучения биологии</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Использование в обучении современных аудиовизуальных технологий.</p> <p>Аудиовизуальные технологии обучения.</p> <p>Интерактивные технологии. Дидактические принципы построения аудио-, видео и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео и компьютерных учебных пособий и методика их применения.</p> <p>Банк аудио-, видео и компьютерных учебных материалов по биологии.</p> <p>Использование современных информационных и коммуникативных технологий в учебном процессе. Основные понятия и определения предметной области – информация образования. Информационные и коммуникативные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении.</p>	Акт.	2	
11.	<p>Тема 11. Элективные курсы и внеклассные занятия по биологии</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	2	

	<p>Элективные курсы по биологии. Значение элективных курсов для профильной и предпрофильной подготовки учащихся.</p> <p>Программы элективных курсов по биологии, их содержание и структура.</p> <p>Внеклассные занятия по биологии.</p> <p>Внеклассная работа как подсистема общего среднего биологического образования.</p> <p>Отличия внеклассной работы от внеурочной и внешкольной работы. Значение внеклассной работы.</p>			
12.	<p>Тема 12. Планирование и учет результатов учебно-воспитательной работы по биологии</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Планирование и учет результатов учебно-воспитательной работы по биологии.</p> <p>Перспективное планирование. Тематическое планирование. Анализ логической структуры темы. Конкретизация учебно-воспитательных задач. Разработка системы уроков по теме.</p>	Акт.	2	
13.	<p>Тема 13. Словесные методы обучения на уроках биологии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Словесные методы обучения (рассказ, лекция, беседа, объяснение, дискуссия, дебаты, работа с учебником), их характеристика.</p>	Акт.	2	
14.	<p>Тема 14. Наглядные методы обучения на уроках биологии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт./ Интеракт.	2	

	Использование наглядных средств обучения в процессе реализации различных методов обучения. Аудиовизуальные средства в обучении биологии. Использование компьютеров интернет-технологий в обучении биологии. Электронные учебники по биологии.			
15.	<p>Тема 15. Содержание образовательной области предмета Биология</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Учебный предмет как система понятий, отражающих основы науки. Классификация понятий школьного курса "Биология". Этапы формирования биологических понятий и ее значение для реализации компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного подхода в обучении биологии.</p>	Акт.	2	
16.	<p>Тема 16. Формы внеклассной (внеурочной) работы по биологии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Внеклассные занятия по биологии.</p> <p>Внеклассная работа как подсистема общего среднего биологического образования.</p> <p>Отличия внеклассной работы от внеурочной и внешкольной работы. Значение внеклассной работы.</p> <p>Формы и виды внеклассной работы по биологии. Кружок юных натуралистов как основная форма внеклассной работы по биологии. Разнообразие кружков юных натуралистов по тематике работы.</p> <p>Организация и методика проведения массовых биологических кампаний.</p>	Акт.	2	
17.	<p>Тема 17. Требования ФГОС и методические рекомендации по оснащению кабинета биологии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	2	

	<p>Письмо Министерства образования и науки РФ № МД-1552/03 от 24.11.2011 г. о комплектно-модульном принципе оснащения общеобразовательного учреждения техническими, лабораторными и наглядными средствами обучения, а также системой информационно-методической поддержки педагога.</p> <p>Требования ФГОС и методические рекомендации по оснащению кабинета биологии.</p> <p>Санитарно-эпидемиологические правила и нормы (СанПиН 2.4.2. Н 178-02) в соответствии с которыми осуществляют комплектование кабинета средствами обучения</p>			
18.	<p>Тема 18. Методика использования оборудования кабинета биологии в учебно-воспитательном процессе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Выбор помещения, планировка кабинета, комплектование кабинета биологии учебным оборудованием, организация рабочих мест учителя и учащихся, организация использования технических средств обучения, создание рациональной системы хранения учебного оборудования, оформление интерьера кабинета. Помещение кабинета и требования к нему. Варианты моделей кабинетов. Кабинет биологии для углубленного изучения курса. Живые объекты для кабинета биологии (растения, животные). Лаборатория биологического практикума с лаборантской.</p>	Акт.	2	
19.	<p>Тема 19. Этапы подготовки учителя к урокам по биологическим дисциплинам.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	1	

	Этапы подготовки учителя биологии к уроку: диагностика, прогнозирование, проектирование, планирование. Характеристика этапов. Технологизация процесса обучения биологии, использование технологических карт тем и уроков.			
20.	Тема 20. Методика подготовки преподавателя к уроку. <i>Основные вопросы:</i> Разработка урока в соответствии с требованиями ФГОС План-конспект урока, календарно-тематическое планирование курса..	Акт.	1	
	Итого		34	0

5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия и вырабатываемые компетенции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1. Введение в дисциплину. Цели, задачи, история развития. Сущность и содержание обучения и воспитания, место в целостной структуре образовательного процесса. <i>Основные вопросы:</i> Методы научного исследования. Методы научного исследования в области методики преподавания биологии. Основные методы: анализ теоретического наследия прошлого, изучение и обобщение состояния обучения биологии в массовой школе, передового опыта работы учителей, анализ школьной документации, педагогические наблюдения и педагогический эксперимент. Обобщения и выводы по результатам исследования. Оформление результатов исследования.	Акт.	4	

	<p>Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии.</p> <p>Зарождение отечественной методики обучения естествознанию (XVIII в.)</p> <p>Развитие методики обучения биологии в дореволюционной России. Состояние и развитие методики обучения биологии в советской школе. Биологическое образование в школах России конца XX и начала XXI в.</p> <p>Федеральный базисный учебный план основного общего образования по биологии.</p> <p>Переход школ на вариативное образование.</p> <p>Появление альтернативных программ и учебников по биологии, их структура и особенности. Системный подход к изучению биологии в средней школе. Концентрические программы. Особенности программ по биологии для профильной школы.</p>			
2.	<p>Тема 2. Система биологического образования современной школы</p> <p>Нормативно-правовые и управленческие аспекты воспитания и обучения в средней школе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Учебно-воспитательные задачи обучения биологии. Обеспечение учащихся прочными и осознанными знаниями основ биологических наук, основ сельскохозяйственного производства и других отраслей народного хозяйства, связанных с биологическими науками. Требования к уровню подготовки выпускников основной школы. Развитие умений и навыков самообразования.</p> <p>Деятельностный подход и формирование компетентности у учащихся в процессе изучения биологии.</p>	Акт.	4	

	<p>Особенности современного биологического образования. Альтернативные программы и учебники авторских линий: В.В. Пасечника, И.Н. Пономаревой, Н.И. Сониной, А.И. Никишова и др. Особенности содержания профильного образования по биологии. Экологический аспект содержания биологического образования.</p> <p>Внутрипредметные межпредметные и связи школьного курса биологии с другими предметами естественнонаучного и гуманитарного цикла. Интеграция естественнонаучных и биологических знаний. Инновационные подходы к обучению биологии в условиях интегрированного и глобальноориентированного образования.</p>			
3.	<p>Тема 3. Методы и формы обучения биологии</p> <p>Базовые теории воспитания и развития личности. Психолого-педагогические и программно-методические условия воспитания учащихся разных возрастных групп.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Использование активных методов обучения (дискуссии, ролевые и имитационные игры и пр.). Проблемный, частично-поисковый, исследовательский подходы в обучении биологии. Дифференциация обучения на основе индивидуального подхода к учащимся. Разнообразие методических приемов обучения и их функций. Развитие методов и методических приемов обучения биологии. Принципы отбора методов обучения биологии. □</p>	Акт.	4	

	<p>Использование наглядных средств обучения в процессе реализации различных методов обучения. Аудиовизуальные средства в обучении биологии. Использование компьютерам интернет-технологий в обучении биологии. Электронные учебники по биологии</p> <p>Формы обучения биологии. Основные формы обучения биологии: урок, лабораторное занятие, экскурсия, практическая работа и их общая характеристика. Урок как основная форма организации учебной работы по биологии. Типы уроков биологии, их структура. Современные требования к урокам биологии в целом и их структурным компонентам. Использование технических средств обучения биологии. Элементы программированного обучения биологии. □</p> <p>Современные педагогические технологии в обучении биологии: лекционно-семинарская система занятий, игровые технологии, модульные технологии, метод проектов, урок-панорама, урок-смотр знаний, конференция, диспут, технологии «мозгового штурма» и круглого стола. Проверка знаний учащихся. Требования к знаниям и умениям учащихся по биологии. Разнообразие методов проверки знаний учащихся по биологии. Традиционные и современные методы контроля и оценки знаний и умений учащихся. Тестовый контроль знаний и умений. Виды и формы тестовых заданий по биологии. Тематическая, рубежная и итоговая аттестация школьников по биологии. Тесты в закрытой и открытой форме. Единый государственный экзамен (ЕГЭ) по биологии как одно из средств повышения качества образования.</p>			
4.	Тема 4. Структура школьного курса биологии	Акт.	4	

	Методы обучения и воспитания: классификация и характеристика.			
5.	<p>Тема 5. Организация и планирование раздела «Растения, бактерии, грибы и лишайники». Закономерности, принципы и направления воспитательной работы в средней и старшей школе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Уроки по изучению внутреннего (клеточного) строения растений. Организация лабораторных работ учащихся с использованием микроскопической техники. Требования к составлению инструкций к их проведению. Методика формирования и развития общебиологического понятия “клетка”, анатомоморфологических и экологических понятий.</p> <p>Уроки по изучению физиологии растений. Техника постановки учебных опытов и использование их результатов на уроках. Формирование и развитие физиологических понятий.</p> <p>Уроки и лабораторные занятия по изучению систематики цветковых растений. Работа с определительными карточками. Формирование и развитие систематических понятий (“особь”, “вид”, “род”, “семейство”, “класс”, “отдел”).</p> <p>Уроки по изучению темы “Основные отделы растений”. Методика проведения вводных и обобщающих уроков (на конкретных темах). Формирование и развитие понятия “царство растений”. Уроки по изучению царства “Бактерии” и царства “Грибы”.</p>	Акт.	6	
6.	<p>Тема 6. Организация и планирование раздела «Животные».</p> <p>Специфика педагогического общения и взаимодействия в процессе воспитания школьников среднего и старшего возраста.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	4	

	<p>Система уроков по теме “Одноклеточные животные”. Учебно-воспитательные задачи темы. Принципы отбора наглядных средств обучения. Значение и возможности использования живых объектов при изучении темы. Методика культивирования простейших. Учебные кинофильмы по теме и методика их использования на уроках. Развитие понятия “клетка”.</p> <p>Система уроков по изучению червей. Методический анализ темы. Методика организации лабораторного занятия с использованием натурального раздаточного материала при изучении кольчатых червей. Формирование и развитие понятий, связанных с усложнением организации многоклеточных животных.</p> <p>тных. Система уроков по теме “Тип Членистоногие”. Учебно-воспитательные задачи темы. Наглядные средства обучения. Возможности использования натуральных объектов. Развитие анатомоморфологических, физиологических, экологических и филогенетических понятий при изучении темы. Методика формирования общих представлений об изучаемых классах.</p> <p>Система и структура уроков по изучению рыб. Учебно-воспитательные задачи и особенности изучения тем “Класс Птицы” и “Класс млекопитающие”.</p>			
7.	<p>Тема 7. Организация и планирование раздела «Человек и его здоровье».</p> <p>Методы обучения (словесный, практический, наглядный, эвристический, проблемный, исследовательский, репродуктивный, объяснительно-иллюстративный), особенности применения в процессе обучения основам безопасности</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	6	

	<p>Методика изучения темы “Общий обзор организма человека”. Развитие у школьников понятий “клетка”, “ткань”, “орган”, “система органов”</p> <p>Система уроков и лабораторные занятия по теме “Система опоры и движения”. Основные методические требования к их проведению</p> <p>Организация и проведение лабораторного занятия по теме “Пищеварение”.</p> <p>Система уроков по изучению крови и кровообращения. Наглядные средства изучения темы и методика их использования.</p> <p>Методика выполнения самонаблюдений и использования их результатов на уроках изучаемой темы.</p>			
8.	<p>Тема 8. Организация и планирование раздела «Общая биология».</p> <p>Технологии развивающего обучения: лично-ориентированное развивающее обучение; технология саморазвивающего обучения.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Система уроков темы “Основы цитологии”.</p> <p>Методика проведения уроков по изучению строения и химического состава клетки, строения и функций нуклеиновых кислот.</p> <p>Методика уроков по темам “Энергетический обмен в клетке и его сущность”, “Пластический обмен. Фотосинтез. Биосинтез белка”.</p> <p>Система уроков темы “Основы генетики и селекции”. Методика формирования и развития у школьников основных генетических понятий.</p>	Акт.	6	

	<p>Система уроков по теме “Эволюционное учение”. Развитие понятий “вид”, “популяция”. Методика использования демонстрационного материала и организации лабораторных работ по изучению изменчивости, наследственности, результатов искусственного и естественного отбора.</p> <p>Система уроков по теме “ Основы экологии”. Основные экологические понятия темы и методика их развития. Требования к организации и проведению экскурсии в лес, на луг, пруд или другой природный биогеоценоз. □</p>			
9.	<p>Тема 9. Методика изучения пропедевтических курсов (5 класс)</p> <p>Интерактивное обучение: ИКТ-технологии, квест-технологии, кейс – технологии, облачные технологии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Анализ программ и учебников пропедевтического курса “Природоведение” и интегрированного курса “Естествознание”.</p> <p>Перспективное и тематическое планирование учебного материала. Формирование и развитие понятий, служащих базой для изучения биологии.</p>	Акт.	4	
10.	<p>Тема 10. Инновационные технологии обучения биологии</p> <p>Методологические подходы к закреплению изучаемого материала. Основные методы самостоятельного усвоения материала.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Аудиовизуальные технологии обучения. Интерактивные технологии. Дидактические принципы построения аудио-, видео и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео и компьютерных учебных пособий и методика их применения.</p>	Акт./ Интеракт.	6	

	<p>Информационные и коммуникативные технологии в реализации информационных и информационнодеятельностных моделей в обучении. Информационные и коммуникативные технологии в реализации системы контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся.</p> <p>Методы анализа и экспертизы для электронных программно-методических и технологических средств учебного назначения.</p> <p>Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в школе.</p>			
11.	<p>Тема 11. Элективные курсы и внеклассные занятия по биологии</p> <p>Организация самостоятельной работы учащихся по усвоению пройденного</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Формы и виды внеклассной работы по биологии. Кружок юных натуралистов как основная форма внеклассной работы по биологии. Разнообразие кружков юных натуралистов по тематике работы.</p> <p>Организация и методика проведения массовых биологических кампаний (биологические вечера, КВН, олимпиады и пр.). Внеклассное чтение по биологии.</p>	Акт.	6	
12.	<p>Тема 12. Планирование и учет результатов учебно-воспитательной работы по биологии</p> <p>Проверка и оценка знаний учащихся по основам безопасности жизнедеятельности.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Перспективное планирование. Тематическое планирование. Анализ логической структуры темы. Конкретизация учебно-воспитательных задач. Разработка системы уроков по теме в 5-11 классах.</p>	Акт./ Интеракт.	4	

13.	<p>Тема 13. Словесные методы обучения на уроках биологии.</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся при изучении основ безопасности жизнедеятельности.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Словесные методы обучения биологическим дисциплинам, общая характеристика, виды и формы. Эффективность применения в обучении биологии.</p>	Акт.	4	
14.	<p>Тема 14. Наглядные методы обучения на уроках биологии.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Роль наглядности в преподавании биологии. Наглядность обучения - это один из основных принципов дидактики.</p> <p>Взгляды Я.А. Каменского и К.Д. Ушинского о роли наглядности в развитии наблюдательности, внимания, развития речи, мышления учащихся.</p> <p>Наглядность, применяемая на уроках биологии: натуральная (объекты живой природы); изобразительная (таблицы, муляжи), демонстрация микроскопических объектов.</p>	Акт.	4	
15.	<p>Тема 15. Содержание образовательной области предмета Биология</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Учебный предмет как система понятий, отражающих основы науки. Классификация понятий школьного курса "Биология". Этапы формирования биологических понятий и ее значение для реализации компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного подхода в обучении биологии.</p> <p>Глоссарий, работа терминологией.</p>	Акт.	4	

	<p>Общие представления о средствах обучения. классификация средств обучения биологии. Учебная книга как средство обучения. Компьютер в преподавании биологии. Критерии отбора средств обучения в соответствии с типом урока и методами обучения</p>			
16.	<p>Тема 16. Формы внеклассной (внеурочной) работы по биологии. <i>Основные вопросы:</i> Общие характеристики и система форм и методов обучения биологии. Использование форм и методов для формирования системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, приобретения опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов, экологического мониторинга в окружающей среде, формирование понятий о значении биологической науки в решении проблем рационального природопользования, экологического качества окружающей среды, освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивание растений и животных. Уроки экскурсии, внеурочная работа, внеклассные занятия по биологии. Методы мультимедийного обучения биологии.</p>	Акт./ Интеракт.	6	
17.	<p>Тема 17. Требования ФГОС и методические рекомендации по оснащению кабинета биологии. <i>Основные вопросы:</i></p>	Акт./ Интеракт.	4	

	<p>Письмо Министерства образования и науки РФ № МД-1552/03 от 24.11.2011 г. о комплектно-модульном принципе оснащения общеобразовательного учреждения техническими, лабораторными и наглядными средствами обучения, а также системой информационно-методической поддержки педагога.</p> <p>Требования ФГОС и методические рекомендации по оснащению кабинета биологии.</p> <p>Санитарно-эпидемиологические правила и нормы (СанПиН 2.4.2. Н 178-02) в соответствии с которыми осуществляют комплектование кабинета средствами обучения</p>			
18.	<p>Тема 18. Методика использования оборудования кабинета биологии в учебно-воспитательном процессе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Кабинет биологии. Состав материальной базы обучения биологии. Кабинет биологии, его организация и оборудование. Принципы подбора и хранения наглядных пособий. Лабораторное оборудование кабинета биологии. Технические средства обучения. Комплекты учебного оборудования. Оснащение кабинета биологии современными аудиовизуальными средствами обучения.</p> <p>Уголок живой природы. Принципы подбора комнатных растений и животных. Размещение живых объектов в уголке живой природы, организация ухода и наблюдений за ними. Внеурочные и внеклассные занятия в уголке живой природы.</p>	Акт./ Интеракт.	4	
19.	<p>Тема 19. Этапы подготовки учителя к урокам по биологическим дисциплинам.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт./ Интеракт.	4	

	<p>Этапы подготовки учителя биологии к уроку:</p> <p>1) определение места данного урока в системе уроков курса и темы с учетом программы, перспективного и тематического плана;</p> <p>2) обстоятельное ознакомление с объемом и содержанием информации учебника;</p> <p>3) выбор типа урока, отражение его структуры;</p> <p>4) изучение методической литературы по теме урока и творческое осмысление прочитанного;</p> <p>5) подбор или разработка дидактического материала, наглядных пособий, тестов, заданий, литературы для внеклассного чтения;</p> <p>6) отбор нужных объектов, составление инструкции для самостоятельного выполнения учащимися лабораторных или практических работ;</p> <p>7) указание фамилий учеников для проверки домашнего задания;</p> <p>8) определение хода урока и времени, которое отводится на его части;</p> <p>9) составление плана или конспекта урока.</p>			
20.	<p>Тема 20. Методика подготовки преподавателя к уроку.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Разработка уроков по биологическим дисциплинам в 5-11 классах в соответствии с требованиями ФГОС.</p>	Акт.	4	
	Итого		92	0

5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка доклада; подготовка презентации; подготовка к тестовому контролю; выполнение курсовой работы; подготовка к зачету; подготовка к экзамену.

6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	<p>Тема 1. Введение в дисциплину. Цели, задачи, история развития.</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Цель, задачи дисциплины "Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)"</p> <p>Методы научного исследования. Методы научного исследования в области методики преподавания биологии. Основные методы: анализ теоретического наследия прошлого, изучение и обобщение состояния обучения биологии в массовой школе, передового опыта работы учителей, анализ школьной документации, педагогические наблюдения и педагогический эксперимент. Обобщения и выводы по результатам исследования.</p> <p>Оформление результатов исследования.</p>	<p>написание конспекта;</p> <p>подготовка доклада;</p> <p>подготовка к практическому занятию</p>	5	
2	<p>Тема 2. Система биологического образования современной школы</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Понятие образовательного стандарта.</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт начального образования.</p>	<p>подготовка к практическому занятию;</p> <p>написание конспекта;</p> <p>подготовка доклада</p>	5	

	<p>Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования.</p>			
3	<p>Тема 3. Методы и формы обучения биологии</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Методы и методические приемы обучения биологии. Понятия “метод обучения” и “методический прием обучения”. Различные подходы к классификации методов обучения биологии. Рассказ, беседа, школьная лекция как методы обучения биологии. Методы самостоятельной работы учащихся: наблюдения, эксперимент, работа с учебником (книгой) и др</p> <p>Активные и интерактивные методы обучения.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации</p>	7	
4	<p>Тема 4. Структура школьного курса биологии</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Формы обучения биологии. Основные формы обучения биологии: урок, лабораторное занятие, экскурсия, практическая работа и их общая характеристика. Урок как основная форма организации учебной работы по биологии. Типы уроков биологии, их структура. Современные требования к урокам биологии в целом и их структурным компонентам. Использование технических средств обучения биологии. Элементы программированного обучения биологии.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; подготовка презентации</p>	6	
5	<p>Тема 5. Организация и планирование раздела «Растения, бактерии, грибы и лишайники».</p> <p>Основные вопросы:</p>	<p>подготовка к практическому занятию; написание</p>	6	

	<p>Вводное занятие: задачи лабораторного практикума по разделу «Растения, бактерии, грибы и лишайники», анализ программ и учебников по разделу, ознакомление с основной методической литературой.</p> <p>Перспективное, тематическое и поурочное планирование учебного материала. Типы уроков по изучению раздела. Уроки по изучению внешнего строения изучаемых объектов с использованием демонстрационного материала. Организация и проведение лабораторных работ с использованием натурального раздаточного материала. Методика использования комнатных растений на уроках и лабораторных занятиях.</p>	<p>конспекта; подготовка презентации</p>		
6	<p>Тема 6. Организация и планирование раздела «Животные».</p> <p>Основные вопросы: Анализ программ и учебников по разделу “Животные”, ознакомление с основной методической литературой. Основные учебно-воспитательные задачи изучения животного мира. Наглядные средства обучения по разделу “Животные”. Основная методическая литература по изучению животных.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации</p>	6	
7	<p>Тема 7. Организация и планирование раздела «Человек и его здоровье».</p> <p>Основные вопросы: Учебно-воспитательное значение изучения раздела “Человек и его здоровье”. Анализ программы и учебников по разделу. Краткая характеристика основной методической литературы.</p>	<p>подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка презентации</p>	6	
8	<p>Тема 8. Организация и планирование раздела «Общая биология».</p> <p>Основные вопросы:</p>	<p>подготовка к практическому занятию; написание</p>	6	

	Учебно-воспитательные задачи общей биологии. Анализ программы и учебников по общей биологии.	конспекта; подготовка презентации		
9	Тема 9. Методика изучения пропедевтических курсов (5 класс) Основные вопросы: Анализ программ и учебников пропедевтического курса “Природоведение” и интегрированного курса “Естествознание”. Перспективное и тематическое планирование учебного материала. Формирование и развитие понятий, служащих базой для изучения биологии.	подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; подготовка к тестовому контролю	5	
10	Тема 10. Инновационные технологии обучения биологии Основные вопросы: Использование в обучении современных аудиовизуальных технологий. Аудиовизуальные технологии обучения. Интерактивные технологии. Дидактические принципы построения аудио-, видео и компьютерных учебных пособий. Типология учебных аудио-, видео и компьютерных учебных пособий и методика их применения. Банк аудио-, видео и компьютерных учебных материалов по биологии. Использование современных информационных и коммуникативных технологий в учебном процессе. Основные понятия и определения предметной области – информация образования. Информационные и коммуникативные технологии в реализации информационных и информационно-деятельностных моделей в обучении.	подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; написание конспекта	7	
11	Тема 11. Элективные курсы и внеклассные занятия по биологии	подготовка к практическому занятию;	7	

	<p>Основные вопросы:</p> <p>Элективные курсы по биологии. Значение элективных курсов для профильной и предпрофильной подготовки учащихся.</p> <p>Программы элективных курсов по биологии, их содержание и структура.</p> <p>Внеклассные занятия по биологии.</p> <p>Внеклассная работа как подсистема общего среднего биологического образования.</p> <p>Отличия внеклассной работы от внеурочной и внешкольной работы. Значение внеклассной работы.</p>	подготовка доклада; написание конспекта		
12	<p>Тема 12. Планирование и учет результатов учебно-воспитательной работы по биологии</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Планирование и учет результатов учебно-воспитательной работы по биологии.</p> <p>Перспективное планирование. Тематическое планирование. Анализ логической структуры темы. Конкретизация учебно-воспитательных задач. Разработка системы уроков по теме.</p>	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; написание конспекта	7	
13	<p>Тема 13. Словесные методы обучения на уроках биологии.</p> <p>Основные вопросы:</p> <p>Словесные методы обучения (рассказ, лекция, беседа, объяснение, дискуссия, дебаты, работа с учебником), их характеристика.</p>	подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; написание конспекта	7	
14	<p>Тема 14. Наглядные методы обучения на уроках биологии.</p> <p>Основные вопросы:</p>	подготовка к практическому занятию; подготовка	8	

	Использование наглядных средств обучения в процессе реализации различных методов обучения. Аудиовизуальные средства в обучении биологии. Использование компьютеров интернет-технологий в обучении биологии. Электронные учебники по биологии.	презентации		
15	Тема 15. Содержание образовательной области предмета Биология Основные вопросы: Учебный предмет как система понятий, отражающих основы науки. Классификация понятий школьного курса "Биология". Этапы формирования биологических понятий и ее значение для реализации компетентного, личностно-ориентированного, деятельностного подхода в обучении биологии.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; написание конспекта	7	
16	Тема 16. Формы внеклассной (внеурочной) работы по биологии. Основные вопросы: Формы и виды внеклассной работы по биологии. Кружок юных натуралистов как основная форма внеклассной работы по биологии. Разнообразие кружков юных натуралистов по тематике работы. Организация и методика проведения массовых биологических кампаний.	подготовка к практическому занятию; подготовка презентации	8	
17	Тема 17. Требования ФГОС и методические рекомендации по оснащению кабинета биологии. Основные вопросы: Требования ФГОС и методические рекомендации по оснащению кабинета биологии.	подготовка к практическому занятию; подготовка презентации; написание конспекта	8	
18	Тема 18. Методика использования оборудования кабинета биологии в учебно-воспитательном процессе. Основные вопросы:	подготовка к практическому занятию; подготовка презентации	8	

	Учебное оборудование, используемое в преподавании биологии, согласно классификации, разработанной С.Г. Шаповаленко. Характеристика следующих дидактических функций: иллюстративная, адаптивная, функция преемственности, инструментальная, функция интерактивности, мотивационная функция.			
19	Тема 19. Этапы подготовки учителя к урокам по биологическим дисциплинам. Основные вопросы: Подготовка учителя к уроку. Этапы подготовки, их характеристика. Схема плана урока биологии. План-конспект урока по биологическим дисциплинам.	подготовка к практическому занятию; подготовка доклада; написание конспекта	8	
20	Тема 20. Методика подготовки преподавателя к уроку. Основные вопросы: Разработка урока в соответствии с требованиями ФГОС План-конспект урока, календарно-тематическое планирование курса.	подготовка к практическому занятию; выполнение курсовой работы	8	
	Итого		135	0

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
ОПК-2		

Знать	закономерности, принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий (ОПК-2.1)	доклад; тестовый контроль
Уметь	классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде (ОПК-2.2)	практическое задание; тестовый контроль; презентация; курсовая работа
Владеть	приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями как на уровне пользователя, так и на общепедагогическом уровне и уровне преподаваемой дисциплины (ОПК-2.3)	зачет; экзамен
ОПК-3		
Знать	основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения (ОПК-3.1)	доклад; презентация
Уметь	взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся (ОПК-3.2)	практическое задание; тестовый контроль; курсовая работа

Владеть	методами (первичного) выявления детей с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.); действиями (навыками) оказания адресной помощи обучающимся (ОПК-3.3)	зачет; экзамен
ОПК-4		
Знать	общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения (готовности служения людям и Отечеству) (ОПК-4.1)	доклад; презентация
Уметь	создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку (ОПК-4.2)	практическое задание
Владеть	методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.) (ОПК-4.3)	зачет; экзамен
ОПК-5		
Знать	принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися (ОПК-5.1)	доклад; презентация

Уметь	применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся (ОПК-5.2)	практическое задание; тестовый контроль; курсовая работа
Владеть	действиями (навыками) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся: формируемых в преподаваемом предмете предметных и метапредметных результатов; действиями (навыками) освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционную работу с неуспевающими обучающимися (ОПК-5.3)	зачет; экзамен
ПК-1		
Знать	основные анатомические и физиологические определения, понятия; термины, законы и константы, используемые в биологических дисциплинах; историю развития, методы исследования клеток; основные положения клеточной теории; морфофункциональные особенности тканей, органов и систем организма, закономерности их функционирования; функциональные системы организма, особенности его жизнедеятельности в различных условиях существования и основные механизмы адаптации к ним; основные механизмы регуляции физиологических функций на молекулярном, клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях; основные понятия молекулярной биотехнологии, генетической инженерии, строение ДНК, РНК; факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность живых организмов, механизмы воздействия различных факторов на живые организмы; основные этапы развития естественнонаучной картины мира (ПК-1.1);	доклад; презентация

Уметь	<p>планировать и осуществлять учебный процесс по биологическим дисциплинам в соответствии с основной общеобразовательной программой;</p> <p>применять научные знания в области биологической технологии в учебной и профессиональной деятельности; микроскопировать цитологические и гистологические препараты; объяснять особенности онтогенеза с эволюционной точки зрения;</p> <p>идентифицировать клетки и ткани на микропрепаратах, сопоставлять особенности их строения в связи с выполняемыми функциями;</p> <p>объяснять информационную ценность различных показателей и механизмы регуляции деятельности клеток, тканей, органов, систем и целостного организма; оценивать и анализировать основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма при достижении приспособительного результата; оценивать и анализировать закономерности формирования и регуляции основных форм поведения организма в зависимости от условий его существования;</p> <p>использовать научную информацию для описания</p>	<p>практическое задание;</p> <p>тестовый контроль</p>
--------------	--	---

Владеть	<p>методами организации педагогического процесса при изучении биологических дисциплин; методами поиска и анализа биотехнологической информации; приемами работы с микропрепаратами тканей и эмбриональными объектами; приемами графического отображения изученных препаратов; навыками микроскопирования и анализа цитологических и гистологических препаратов, электронных микрофотографий; навыками решения задач по генетике и анализа родословных; системой знаний об организме как объекте эколого-физиологического исследования в связи с его адаптацией к окружающей среде; системой знаний о механизмах защиты организма от генетически чужеродных веществ; системой знаний об особенностях функционирования регуляторных систем организма; о закономерностях функционирования и механизмах регуляции деятельности клеток, тканей, органов при действии экологических факторов; навыками анализа природных явлений и процессов с помощью представлений о естественнонаучной картине мира (ПК-1.3)</p>	зачет; экзамен
ПК-2		
Знать	<p>основные биологические закономерности развития органического мира; биологические основы классификации и систематики; структуру и принципы функционирования надорганизменных систем; законы действия факторов среды на организм; причины и последствия антропогенной деятельности на экосистемы различного уровня, включая биосферу; приёмы рационального использования и охраны представителей растительного и животного мира с целью сохранения биоразнообразия (ПК-2.1)</p>	тестовый контроль; доклад

Уметь	использовать основные законы рационального природопользования; анализировать экологическую ситуацию, проблемы экологической безопасности; применять основные законы и принципы экологии для обоснования концепции устойчивого развития; применять экологические знания в практической деятельности для защиты населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; на основе теоретических знаний определять факторы экологического риска, прогнозировать степень их воздействия на человека в различных условиях жизни, а также прогнозировать последствия воздействий неблагоприятных факторов среды; устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и факторами экологического риска (ПК-2.2)	практическое задание; тестовый контроль; курсовая работа
Владеть	основными понятиями природоохранной деятельности; системой знаний об организме как объекте эколого-физиологического исследования в связи с его адаптацией к окружающей среде; о закономерностях функционирования и механизмах регуляции деятельности клеток, тканей, органов при действии экологических факторов; комплексом знаний о социально-экологических особенностях своего региона и возможных путях решения региональных проблем охраны окружающей среды; необходимой информацией о сущности и основных проявлениях экологического кризиса, путям выхода из него на глобальном, национальном и региональном уровнях; основными понятиями экологической культуры и экологического воспитания (ПК-2.3)	зачет; экзамен
ПК-3		

<p>Знать</p>	<p>основные биологические закономерности развития жизни на планете; основные биологические принципы формирования и усложнения многоклеточного организма от зиготы до взрослого организма разных систематических групп животных; строение иммунной системы, механизмы формирования гуморального и клеточного иммунного ответа; особенности функционирования регуляторных систем организма; основы современной теории эволюции и фундаментальные законы; этапы развития органического мира; об огромном разнообразии живой материи и генеральной линии эволюционного процесса, обуславливающей общие закономерности развития органического мира, его единство и многообразие; закономерности проявления наследственности и изменчивости на разных уровнях организации живого; причины изменчивости и ее роль в сохранении биоразнообразия; современные методы модификации организмов; генетические основы эволюционного процесса, происхождение и эволюцию человека; историю формирования вида <i>Homo sapiens</i> и его уникальность; о моноцентризме и полицентризме</p>	<p>практическое задание; доклад; презентация; тестовый контроль</p>
---------------------	--	---

Уметь	применять предметные знания при реализации образовательного процесса; доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы теории эволюции; ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира; определять основные этапы онтогенетического развития организма; определять особенности функционирования регуляторных систем на различных этапах онтогенеза; анализировать механизмы развития и регуляцию иммунного ответа в норме и определить механизмы отклонения «классического» иммунного ответа при инфекциях и опухолях; классифицировать биотехнологические объекты и процессы; решать генетические задачи, связанные с закономерностями наследственности, изменчивости и законами генетики популяций; проводить сравнительный анализ данных по основам эволюционного процесса; популярно и научно правильно объяснять закономерности наследственности и изменчивости; прогнозировать последствия воздействия человека на окружающего его природу с точки зрения эволюционистики;	практическое задание; курсовая работа
--------------	---	--

Владеть	основными понятиями в области теории эволюции; системными представлениями об организации и функциях организма как целостной физиологической системы; современными представлениями об основах биотехнологии и генной инженерии, нанобиотехнологии; способностью анализировать и аргументировать вклад иммунопатологических процессов в патогенез наиболее опасных и распространенных заболеваний человека; системными представлениями об организации живой природы; знаниями о причинах, движущих силах, механизмах и общих закономерностях исторического развития живых организмов; знаниями о месте человека в системе органического мира; методами экспериментальной деятельности; комплексом знаний о социально-экологических особенностях своего региона и возможных путях решения региональных проблем охраны окружающей среды; необходимой информацией о сущности и основных проявлениях экологического кризиса, путям выхода из него на глобальном, национальном и региональном уровнях; методами поиска необходимой достоверной	зачет; экзамен
ПК-4		
Знать	теоретические основы естественнонаучных исследований; принципы выбора объектов для целей исследований; методы проведения естественнонаучных исследований (ПК-4.1)	практическое задание
Уметь	выбирать наиболее подходящие для решения практических задач методы и объекты естественнонаучных исследований, тест-объекты и тест-функции, планировать естественнонаучный эксперимент; практически осуществлять естественнонаучное исследование; правильно интерпретировать и использовать результаты исследования; анализировать и уметь находить связи между процессами, происходящими в природных средах и откликом этих воздействий на биологические переменные; оценивать и анализировать полученные в исследовании данные, объяснять результаты, явления (ПК-4.2)	практическое задание; курсовая работа

Владеть	методиками планирования и разработки схемы медико-биологических экспериментов; методами экспериментального исследования, оценивающими физиологические функции организма; навыками эксплуатации современной аппаратуры и оборудования для проведения научно-исследовательских и лабораторных работ; основными методами статистического анализа биологических данных; методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной информации и использования теоретических знаний на практике (ПК-4.3)	зачет; экзамен
ПК-6		
Знать	предмет «Биология» в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ; классификацию современных педагогических технологий; основных свойств педагогических технологий; основные этапы проектирования технологий обучения при изучении биологических дисциплин; особенности взаимодействия педагога и обучающихся в процессе использования современных технологий при обучении биологии (ПК-6.1)	доклад; презентация; тестовый контроль
Уметь	проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя биологии; применять современные методики и технологии обучения и диагностики биологических дисциплин; организовать взаимодействие в различных ситуациях учебно-воспитательного процесса; использовать и самостоятельно проектировать педагогические технологии по биологическим дисциплинам (ПК-6.2)	практическое задание; тестовый контроль; курсовая работа

Владеть	<p>приемами использования современных методик и технологий обучения биологии; базовыми навыками педагогического сопровождения процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии; навыками осуществления профессиональной деятельности на основе глубокого понимания требований федеральных государственных образовательных стандартов (ПК-6.3)</p>	<p>зачет; экзамен</p>
ПК-7		
Знать	<p>концептуальные положения и требования к организации образовательного процесса по биологии, определяемые ФГОС общего образования; особенности проектирования образовательного процесса по биологии в образовательном учреждении общего образования; формы, методы и средства обучения биологии, современные образовательные технологии, методические закономерности их выбора (ПК-7.1)</p>	<p>доклад; презентация; тестовый контроль</p>
Уметь	<p>проектировать элементы образовательной программы, рабочую программу учителя биологии; моделировать дидактические цели и задачи обучения биологии и реализовать их в образовательном процессе; проектировать, конструировать и реализовывать различные организационные формы в процессе обучения биологии (урок, домашнюю, внеклассную и внеурочную работу по предмету, учебную экскурсию и др.) с учетом требований безопасности; обосновывать выбор методов обучения биологии и образовательных технологий, применять их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых (ПК-7.2)</p>	<p>практическое задание; курсовая работа</p>

Владеть	навыками проектирования и конструирования образовательного процесса по биологии в образовательном учреждении общего образования; методами обучения и современными образовательными технологиями с учетом дидактических особенностей биологических дисциплин (ПК-7.3)	зачет; экзамен
----------------	--	----------------

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Работа не выполнена.	Работа выполнена позже установленного срока, при защите практической работы имелись существенные замечания.	Работа выполнена, но при защите практической работы имелись несущественные замечания.	Работа выполнена и защищена в срок.
доклад	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
презентация	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям

тестовый контроль	Материал не структурирован без учета специфики проблемы	40 – 60% правильных ответов	61-85% правильных ответов	86-100% правильных ответов
курсовая работа	#ССЫЛКА!	Материал слабо структурирован, не связан с ранее изученным, не выделены существенные признаки проблемы.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям, однако есть несущественные недостатки.	Материал структурирован, оформлен согласно требованиям
зачет	Выполнено правильно менее 30% теоретической части, практическая часть или не сделана или выполнена менее 30%	Выполнено не менее 50% теоретической части и практических заданий (или полностью сделано практическое задание)	Выполнено 51 - 80% теор, части, практическое задание сделано полностью с несущественным и замечаниями	Выполнено более 80% теоретической части, практическое задание выполнено без замечаний

экзамен	Неудовлетворительному уровню соответствует неправильный или неполный ответ на теоретический вопрос, при котором студент продемонстрировал значительные пробелы в знаниях основного теоретического материала, уклонился от аргументов, показал неудовлетворительные знания понятийного аппарата и специальной литературы, или вообще ничего	удовлетворительному уровню соответствует частично правильный ответ на теоретический вопрос, при котором студент показал средний уровень знаний основного теоретического материала, но не мог убедительно аргументировать свой ответ, ошибся в использовании понятийного аппарата, показал недостаточные знания литературных источников, и	Хорошему уровню соответствует в целом правильный ответ на теоретический вопрос, при котором студент показал достаточный уровень знаний основного теоретического материала: освоение информации лекционного курса и учебных пособий, овладение понятийным аппаратом, выполнение практического задания с	Отличному уровню соответствует правильный и исчерпывающий ответ на поставленный теоретический вопрос, в котором студент показал всестороннее системное знание теоретического материала, усвоение основной и дополнительной литературы, четкое владение понятийным аппаратом, методиками и инструментами, изучение которых предусмотрено
---------	--	---	--	---

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1.1. Примерные практические задания (5 семестр ОФО / семестр ЗФО)

1.ЗАДАНИЕ. Укажите основные предметы, с которыми имеются межпредметные связи школьного курса биологии. Приведите примеры.

2.ЗАДАНИЕ. Сформулируйте определение методики обучения биологии как науки. В чем ее отличие от науки педагогики? Определите цели обучения биологии в современной школе.

3.ЗАДАНИЕ. Сформулируйте определение "учебный предмет", назовите основные разделы школьного курса биологии по известным вам вариантам учебных программ для средней (полной) Общеобразовательной школы.

4.ЗАДАНИЕ. Перечислите и дайте определения основным экологическим понятиям, которые формируются в 6-7 классах школьного курса биологии.

5.ЗАДАНИЕ. Приведите примеры использования микроскопа как средства обучения на уроках биологии 6-7 класса. Опишите устройство микроскопа, правила работы с ним, правила приготовления микропрепарата.

6.ЗАДАНИЕ. Составьте план работы биологического кружка для учащихся 6-7 классов.

7.ЗАДАНИЕ. Составьте план работы биологического кружка для учащихся 8-9 классов.

8.ЗАДАНИЕИ. Разработайте и составьте план-конспект практической работы "Выявление приспособленности к среде обитания".

9.ЗАДАНИЕ. Разработайте и составьте план-конспект лабораторной работы "Изучение хромосом на готовых микропрепаратах".

10.ЗАДАНИЕ. Разработайте и составьте план-конспект практической работы "Решение генетических задач".

7.3.1.2. Примерные практические задания (6 семестр ОФО / семестр ЗФО)

1.ЗАДАНИЕ. Школьный предмет «Биология». Прочитайте в теоретическом блоке о предмете «Биология». В чем специфика школьного предмета «Биология»? Какова его структура?

2.ЗАДАНИЕ. Характеристика учебного плана. Прочитайте краткую, характеристику учебного плана, изложенную в теоретической части. Что такое базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ (прилагается)? Какой нормативный документ определяет учебный план относительно учебного предмета «Биология». Запишите характеристику учебного плана по следующему алгоритму:

- продолжительность учебного года (число недель);
- длительность четвертей и каникул;
- образовательная область, в которую входит предмет «Биология»;
- распределение предмета по годам обучения;
- где в плане обозначен учебный предмет «Биология».

Письменно сделайте вывод, в чем регламентирующие функции учебного плана в работе учителя?

3.ЗАДАНИЕ. Стандарт среднего биологического образования как федеральный документ, регламентирующий работу учителя. Найдите (прилагается) фрагменты документа – «Стандарт среднего биологического образования». Что содержит этот федеральный документ и как он регламентирует работу учителя биологии? Для этого изучите в теоретическом блоке абзац относительно стандартизации школьного биологического образования и запишите свои суждения, почему стандартизация – ведущая современная тенденция его развития?

4.ЗАДАНИЕ. Характеристика учебного предмета «Биология».

Прочитайте в теоретическом блоке краткую характеристику учебного предмета «Биология». Проанализируйте базисный учебный план общеобразовательных учреждений РФ (прилагается). Используя учебный план, определите работу учителя биологии в школе. Запишите ее по следующему алгоритму:

- продолжительность учебного года, длительность четвертей и каникул;
- распределение предмета биологии по годам обучения (по классам);
- количество часов на изучение биологии в каждом классе.

Запишите в чем регулирующая функция для учителя биологии учебного плана?

5.ЗАДАНИЕ. Характеристика учебной программы по биологии.

Осуществите методический анализ школьной программы по биологии.

Анализ и запись его результатов осуществите по плану, который соответствует структурным компонентам учебной программы по ниже следующему плану. Определите и запишите в чем информационно-методическая и организационно-планирующая функции учебной программы по биологии.

6.ЗАДАНИЕ. Задание на рефлекссию. Осуществите рефлекссию - самоанализ собственной деятельности на занятии.

1. Что вы знаете по изученной теме?
2. Что вы освоили плохо?
3. Сформулируйте главные полученные вами результаты и способы, с помощью которых вы их достигли. Какие ошибки вы допустили при выполнении заданий? Почему остался неувоенным материал?
4. Сформулируйте, какие ключевые проблемы в своей профессиональной деятельности сегодня вы обнаружили?
5. Исправьте их в домашней работе и если необходимо обратитесь за помощью к преподавателю (товарищу).

7.ЗАДАНИЕ. Сравните типовую и авторскую (на выбор) программы «Биология. Растения. 6 кл.». Определите в них различие целей, содержания и структуры. Результаты запишите в виде таблицы. Что дает использование многообразия программ по биологии?

8.ЗАДАНИЕ. Какие требования предъявляются к современному учебнику биологии? Прочитайте в теоретическом блоке материал о школьном учебнике. Запишите в чем сущность школьного учебника. Каковы его функции для ученика? для учителя?

9.ЗАДАНИЕ. Разработайте и запишите дифференцированные задания для организации работы школьников с учебником биологии. (по уровню самостоятельной деятельности учащихся). Письменно составьте 20 заданий по работе с учебником, для организации усвоения 20 любых понятий.

10.ЗАДАНИЕ. 1. Разработайте фрагмент урока (в 6 классе, на заданную преподавателем тему) с применением школьного учебника биологии по разделу биологии растений. Для этого запишите фрагмент конспекта по следующим рубрикам:

- тема урока;
- цель урока;
- формируемые понятия (их полное и правильное содержание в виде определения этого понятия);
- задания, организующие усвоение биологических понятий при работе с учебником.

2. Разработайте 20 дифференцированных (разноуровневых) заданий для учащихся по работе с учебником. Защитите методическое задание. Для этого при выступлении прочтите задание и обоснуйте: а). Почему вы выбрали такой уровень задания; б). Почему вы выбрали работу с этим компонентом учебника?

7.3.2.1. Примерные темы для доклада (5 семестр ОФО / семестр ЗФО)

1. Организация и планирование учебного процесса. Методика проведения урока.
2. Структура общения. Стили общения. Психологические особенности педагогического общения.
3. Методы воспитания. Условия эффективности поощрения и наказания как методов воспитания.
4. Основные формы организации обучения. Урок – основная форма обучения. Основные требования к современному уроку.

5. Принципы дидактики (сознательность, активность, наглядность и др.)
6. Конфликты на уроках и способы их разрешения.
7. Характеристика основных методов обучения биологии (словесные, наглядные, практические). Выбор методов обучения.
8. Психологические особенности подростков. Причины кризиса, особенности поведения.
9. Проверка знаний, умений, навыков учащихся.
10. Педагогические критерии оценки знаний. Причины неуспеваемости.

7.3.2.2. Примерные темы для доклада (6 семестр ОФО / семестр ЗФО)

1. Формы и методы обучения биологии.
2. Уроки по формированию систематических понятий. Работа с определительными карточками.
3. Внеклассная и внеурочная работа по биологии.

4. Профильное обучение биологии.
5. Использование учебно-опытного участка в обучении биологии.
6. Образовательное и воспитательное значение разнообразных видов деятельности учащихся в кабинете биологии.

7. Сформулируйте определение методики обучения биологии как науки. В чем ее отличие от науки педагогики?

8. Цели обучения биологии в современной школе.
9. Экскурсии по общей биологии.
10. Экскурсия производственного характера в школьном курсе биологии.

7.3.3.1. Примерные темы для составления презентации (5 семестр ОФО / семестр ЗФО)

1. Цель, задачи дисциплины "Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)"
2. История развития дисциплины "Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)".
3. Место дисциплины "Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)" и необходимость его развития.
4. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии
5. Межпредметные связи курса Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)".

6. Понятие образовательного стандарта. Федеральный государственный образовательный стандарт начального образования.
7. Понятие образовательного стандарта Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
8. Понятие образовательного стандарта Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования.
9. Понятие образовательного стандарта Приказ "О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089 "
10. Методы научного исследования в области методики преподавания биологии. Основные методы: анализ теоретического наследия прошлого, изучение и обобщение состояния обучения биологии в массовой школе, передового опыта работы учителей, анализ школьной документации, педагогические наблюдения и педагогический эксперимент.

7.3.3.2. Примерные темы для составления презентации (6 семестр ОФО / семестр ЗФО)

1. Использование в обучении современных аудиовизуальных технологий. Аудиовизуальные технологии обучения биологическим дисциплинам.
2. Банк аудио-, видео и компьютерных учебных материалов по биологии.
3. Использование современных информационных и коммуникативных технологий в обучении биологии.
4. Элективные курсы по биологии. Значение элективных курсов для профильной и предпрофильной подготовки учащихся.
5. Программы элективных курсов по биологии, их содержание и структура.
6. Внеклассные занятия по биологии.
7. Планирование и учет результатов учебно-воспитательной работы по биологии.
8. Словесные методы обучения (рассказ, лекция, беседа, объяснение, дискуссия, дебаты, работа с учебником), их характеристика.
9. Использование наглядных средств обучения в процессе реализации различных методов обучения.
10. Аудиовизуальные средства в обучении биологии.

7.3.4. Примерные вопросы для тестового контроля (5 семестр ОФО / семестр ЗФО)

1. Автором первого отечественного учебника по естественной истории был:

- 1) В.Ф. Зуев; 2) М.В. Ломоносов;
- 3) А.Я. Герд; 4) А.П. Богданов

2. Впервые монографический принцип описания представителей систематических групп организмов предложил:

- 1) А.Я. Герд; 2) В.Ф. Зуев;
- 3) А.П. Богданов; 4) К.Ф. Рулье

3. Впервые курс неживой природы для начальной школы создал:

- 1) А.М. Теряев; 2) А.Я. Герд;
- 3) В.Ф. Зуев; 4) К.Ф. Рулье

4. Д.Н. Кайгородов известен в методике обучения биологии как автор:

- 1) ряда учебников по ботанике;
- 2) программы по естествознанию, составленной по "общезнаниям природы";
- 3) биологического направления в преподавании биологии;
- 4) курса "Неживая природа".

5. В России первая отечественная общая методика преподавания биологии была написана и издана:

- 1) В.В. Половцовым; 2) А.Я. Гердом;
- 3) Н.М. Н.М. Верзилиным

6. Главной особенностью обучения естествознанию Бекетов считал:

- 1) преобладание систематики;
- 2) дедуктивный метод;
- 3) индуктивный метод

7. Главной особенностью содержания учебников биологии по Любену было:

- 1) преобладание самостоятельных работ и наблюдений;
- 2) использование дедуктивного подхода в изложении материала;
- 3) преобладание систематики;
- 4) использование эволюционного подхода.

8. Универсальным методом реализации комплексных программ ГУСа был признан метод:

- 1) лабораторный;
- 2) исследовательский;
- 3) экскурсионный;
- 4) беседы.

9.К наглядным методам обучения (по Верзилину) относится:

- 1) рассказ;
- 2) лабораторная работа;
- 3) упражнения и задачи;
- 4) наблюдения

10.К практическим методам обучения относится:

- 1) наблюдение;
- 2) беседа;
- 3) демонстрация натуральных объектов;
- 4) упражнения и задачи

7.3.5. Примерные темы курсовых работ (6 семестр ОФО / семестр ЗФО)

- 1.Организация зоологического кружка в школе.
- 2.Методика подготовки учителя к уроку биологии.
- 3.Методика проведения внеурочной работы в кабинете биологии и уголке живой природы.
- 4.Методические особенности изучения темы «Земноводные».
- 5.Методы обучения биологии: определение, общая характеристика, критерии выбора.
- 6.Особенности экологического воспитания учащихся 10-11 классов.
- 7.Использование информационных технологий на уроках общей биологии
- 8.Наглядные средства и методика их использования при обучении биологии.
- 9.Методические особенности изучения темы «Пресмыкающиеся».
- 10.Краеведческий аспект экологического образования учащихся по биологии.

7.3.6. Вопросы к зачету (5 семестр ОФО / семестр ЗФО)

- 1.Организация и планирование учебного процесса. Методика проведения урока биологии.
- 2.Структура общения. Стили общения. Психологические особенности педагогического общения.
3. Методы воспитания. Условия эффективности поощрения и наказания как методов воспитания.
- 4.Сущность процесса воспитания. Цели и принципы воспитания.

5. Основные формы организации обучения. Урок – основная форма обучения. Основные требования к современному уроку по биологии.
6. Принципы дидактики (сознательность, активность, наглядность и др.)
7. Конфликты на уроках и способы их разрешения.
8. Характеристика основных методов обучения (словесные, наглядные, практические). Выбор методов обучения в процессе преподавания биологических дисциплин.
9. Психологические особенности подростков. Причины кризиса, особенности поведения. Специфика подростковой культуры.
10. Проверка знаний, умений, навыков учащихся. Педагогические критерии оценки знаний. Причины неуспеваемости.
11. Федеральный государственный образовательный стандарт.
12. Предмет методики преподавания биология. Становление МОБ как науки. Связь МОБ с другими науками.
13. Характеристика школьного предмета биологии. Отличие науки биологии от учебного предмета.
14. Роль биологического образования в современной школе.

15. Оптимизация обучения биологии в современных условиях (интеграция, дифференциация и т.д.)
16. Основные задачи и ведущие идеи школьного курса биологии. Системность и последовательность изложения материала. Научность и доступность.

17. Использование опыта учителей-новаторов на уроках биологии.

18. Особенности содержания и структуры предмета "Природоведение".
19. Основные задачи, содержание и структура раздела "Бактерии", "Грибы", "Растения", "Живой организм" 6 класс.
20. Рабочая программа по предмету ОБЖ. Ее структура и содержание.
21. Особенности преподавания биология в старших классах.
22. Практическая работа на уроке биологии как метод закрепления знаний.
23. Работа с учебником при самостоятельном изучении материала.
24. Понятие интерактивного обучения.
25. Виды технологий интерактивного обучения, их характеристика.
26. Применение технологий интерактивного обучения на уроках биологии.
27. Особенности воспитательного процесса на уроках биологии.
28. Методы самостоятельного изучения материала: поисковая и исследовательская работа.
29. Понятие внеурочной деятельности.

30. Виды и формы организации и ведения внеурочной (дополнительной образовательной) деятельности по биологии: кружковая работа.
31. Основные задачи, содержание и структура раздела "Животные", "Многообразие живых организмов" 7 класс.
32. Основные задачи, содержание и структура раздела "Человек" 8 класс.
33. Основные задачи, содержание и структура раздела "Общая биология" 9, 10, 11 класс.
34. Оценивание результатов внеурочной деятельности по биологии.
35. Межпредметные и внутрипредметные связи школьного предмета "Биология".

7.3.7. Вопросы к экзамену (6 семестр ОФО / семестр ЗФО)

1. Средства обучения биологии и особенности их использования на уроках
2. Методы обучения и методические приемы. Общий обзор словесных, наглядных и практических методов обучения биологии.
3. Урок основная форма организации учебной работы по биологии. Типы уроков, их структура. Требования, предъявляемые к урокам биологии.
4. Научная организация труда при подготовке учителя к урокам биологии.
5. Общий обзор воспитательных задач школьного предмета "Биологии".
6. Формирование научного мировоззрения на уроках биологии.
7. Экологическое образование и воспитание школьников.
8. Формирование биологических понятий.
9. Анализ систем методов обучения биологии разных авторов.
10. Словесные методы обучения биологии.
11. Наглядные методы обучения биологии.
12. Практические методы обучения биологии.
13. Особенности выбора методов обучения на уроках биологии.
14. Воспитание мышления учащихся на уроках биологии. Биологические задачи.
15. Этическое и эстетическое воспитание учащихся.
16. Общий обзор и взаимосвязь форм обучения биологии в школе.
17. Виды планирования учебного процесса.
18. Повторение и проверка знаний учащихся по биологии.
19. Требования к учащимся по оформлению школьных тетрадей по биологии.

- 20.Общая характеристика школьных экскурсий по биологии.
- 21.Особенности организации и проведения ботанических экскурсий.
- 22.Зоологические экскурсии.
- 23.Экскурсии по общей биологии.
- 24.Экскурсия производственного характера в школьном курсе биологии.

- 25.Домашние работы по биологии.
- 26.Внеурочные работы учащихся. Фенологические наблюдения.
- 27.Организация работы учащихся на пришкольном учебно-опытном участке. Методика постановки полевых опытов.
- 28.Общий обзор внеклассных занятий учащихся по биологии.
- 29.Кружки юных натуралистов. Цели, тематика, организация работы.
- 30.Массовые внеклассные мероприятия по биологии.
- 31.Профориентация и трудовое обучение школьников на уроках биологии.
32. Кабинет - биологии. Организация помещения, оформление кабинета.
- 33.Уголок живой природы в школе.
- 34.Работа с учебником на уроках биологии.
- 35.Особенности изучения семейств покрытосеменных растений в 6-х,7-х классах (по разным вариантам программ школьного курса биологии).
36. Особенности изучения млекопитающих животных в школьном курсе биологии (7 класс).
- 37.Методика изучения темы "Внутренняя среда организма и ее значение", "Транспорт веществ" (биология, 8 класс).
- 38.Методика изучения темы "Развитие органического мира".
- 39.Элективные курсы по биологии. Значение элективных курсов для профильной и предпрофильной подготовки учащихся.
- 40.Программы элективных курсов по биологии, их содержание и структура.
- 41.Внеклассная работа как подсистема общего среднего биологического образования. Отличия внеклассной работы от внеурочной и внешкольной работы. Значение внеклассной работы.
- 42.Планирование и учет результатов учебно-воспитательной работы по биологии.

- 43.Перспективное планирование. Тематическое планирование. Анализ логической структуры темы.
- 44.Учебный предмет как система понятий, отражающих основы науки. Классификация понятий школьного курса "Биология".
- 45.Этапы формирования биологических понятий и ее значение для реализации компетентностного, личностно-ориентированного, деятельностного подхода в обучении биологии.
- 46.Этапы подготовки учителя биологии к уроку: диагностика, прогнозирование, проектирование, планирование. Характеристика этапов.

- 47.Технологизация процесса обучения биологии, использование технологических карт тем и уроков.
- 48.Разработка урока в соответствии с требованиями ФГОС План-конспект урока, календарно-тематическое планирование курса.
- 49.Опишите устройство микроскопа, правила работы с ним, правила приготовления микропрепарата.
- 50.Сформулируйте определение методики обучения биологии как науки. В чем ее отличие от науки педагогики?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7.4.1. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

7.4.2. Оценивание доклада

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Степень раскрытия темы:	Тема доклада раскрыта частично	Тема доклада раскрыта не полностью	Тема доклада раскрыта

Объем использованной научной литературы	Объем научной литературы не достаточный, менее 8 источников	Объем научной литературы достаточный – 8-10 источников	Объем научной литературы достаточный более 10 источников
Достоверность информации в докладе (точность, обоснованность, наличие ссылок на источники первичной информации)	Есть замечания по ссылкам на источники первичной информации	Есть некоторые неточности, но в целом информация достоверна	Достоверна. Есть ссылки на источники первичной информации
Необходимость и достаточность информации	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: 3 и более замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада частично: не более 2 замечаний	Приведенные данные и факты служат целям обоснования или иллюстрации определенных тезисов и положений доклада

7.4.3. Оценивание презентации

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Раскрытие темы учебной дисциплины	Тема раскрыта частично: не более 3 замечаний	Тема раскрыта частично: не более 2 замечаний	Тема раскрыта
Подача материала (наличие, достаточность и обоснованность графического оформления: схем, рисунков, диаграмм, фотографий)	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 3 замечаний	Подача материала соответствует указанным параметрам частично, не более 2 замечаний	Подача материала полностью соответствует указанным параметрам
Оформление презентации (соответствие дизайна всей презентации поставленной цели; единство стиля включаемых в презентацию рисунков; обоснованное использование анимационных эффектов)	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 3 замечаний	Презентация оформлена с замечаниями по параметру или параметрам: не более 2 замечаний	Презентация оформлена без замечаний

7.4.4. Оценивание тестового контроля

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Правильность ответов	не менее 60% тестовых заданий	не менее 73% тестовых заданий	не менее 86% тестовых заданий

7.4.5. Оценка курсовой работы

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Обоснованность актуальности темы исследования	Тема актуальна, но имеются не более 3 замечаний к ее обоснованию	Тема актуальна, но имеются не более 2 замечаний к ее обоснованию	Актуальность темы исследования обоснована
Соответствие содержания теме	Соответствует, но имеются не более 3 замечаний	Соответствует, но имеются не более 2 замечаний	Соответствует
Полнота раскрытия темы	Тема раскрыта, но имеются не более 3 замечаний	Тема раскрыта, но имеются не более 2 замечаний	Тема полностью раскрыта
Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала	Материал изложен, но нет четкого структурирования и аргументации теоретического материала	Материал структурирован, но имеются замечания по аргументации	Теоретический материал грамотно структурирован и аргументирован
Качество выполнения практической части	В содержании практической части имеются не более 4 методических ошибок	В содержании практической части допущены методические ошибки (не более 2)	Структура и содержание практической части соответствуют методическим рекомендациям. Допускаются неточности
Обоснованность и адекватный подбор методов исследования	Методы исследования, в основном, обоснованы и адекватны проблеме, но есть не более 3 замечаний к выбору методов	Методы исследования, в основном, обоснованы и адекватны проблеме, но есть не более 2 замечаний	Методы исследования обоснованы и адекватны проблеме
Обоснованность и четкость сформулированных выводов	В выводах есть неточности (не более 3)	В выводах есть неточности (не более 2)	Выводы сформулированы четко и отвечают на поставленные задачи

Соблюдение требований к оформлению работы	Работа оформлена согласно требованиям образовательной организации, литература по ГОСТ, но есть не более 4 замечаний	Работа оформлена согласно требованиям образовательной организации, литература по ГОСТ, но есть не более 3 замечаний	Работа оформлена согласно требованиям образовательной организации, литература по ГОСТ
Демонстрация коммуникативной культуры	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2.	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Защита курсовой работы и демонстрация коммуникативной культуры	К докладу имеются замечания, однако логика соблюдена; ответы на вопросы содержат недостатки. Речь недостаточно грамотная, нарушены некоторые нормы культуры речи	Доклад логичен, изложен свободно; ответы на вопросы в основном правильные. Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи, допускаются ошибки (не более 2)	Доклад логичен и краток, изложен свободно; ответы на вопросы правильны и полны. Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

7.4.6. Оценивание зачета

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы
-----------------------------	--------------------------------------	---	--

7.4.7. Оценивание экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Методика обучения и воспитания (образование в области биологии)» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен и зачёт. В семестре, где итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен, в зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший все учебные поручения строгой отчетности (Курсовая работа) и не менее 60 % иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

В семестре, где итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачет, зачет выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения всех учебных поручений строгой отчетности (Курсовая работа) и не менее 60% иных учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале	
	для экзамена	для зачёта
Высокий	отлично	зачтено
Достаточный	хорошо	
Базовый	удовлетворительно	
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно	не зачтено

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
-------	----------------------------	--	-----------------

1.	Клепинина З.А. Методика преподавания предмета "Окружающая среда": учебник для студ. вузов, обуч. по напр. "Педагогическое образование" / З. А. Клепинина, Г. Н. Аквилева ; рец.: И. В. Душина, Н. Н. Лаврова. - М.: Академия, 2015. - 336 с.	учебник	25
2.	Блинов В.И. Методика преподавания в высшей школе: учеб.-практ. пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев ; рец.: С. В. Коршунов, И. В. Суколенков. - М.: Юрайт, 2015. - 315 с.	учебно-практическое пособие	30
3.	Блинов В.И. Методика преподавания в высшей школе: учеб.-практ. пособие для студ. вузов, обуч. по гуманит. напр. и спец. / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев ; рец.: С. В. Коршунов, И. В. Суколенков. - М.: Юрайт, 2016. - 315 с.	учебно-практическое пособие	10

Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод. пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Комарова, В. И. Методика преподавания предмета "Окружающий мир" в начальной школе : учебное пособие / В. И. Комарова, Е. О. Гребенникова. - 2-е изд. - Москва : ФЛИНТА, 2015. - 251 с.	Учебно-методические пособия	https://e.library.ru/book/72655

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общие рекомендации по самостоятельной работе бакалавров

Подготовка современного бакалавра предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность бакалавров, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; написание конспекта; подготовка доклада; подготовка презентации; подготовка к тестовому контролю; выполнение курсовой работы; подготовка к зачету; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы бакалавра, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию бакалавров предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к зачету и экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;
- 5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность бакалавра по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение курсовой работы;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у бакалавра умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

Работа с базовым конспектом

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

Написание конспекта

Конспект (от лат. *conspectus* — обзор, изложение) — 1) письменный текст, систематически, кратко, логично и связно передающий содержание основного источника информации (статьи, книги, лекции и др.); 2) синтезирующая форма записи, которая может включать в себя план источника информации, выписки из него и его тезисы.

Виды конспектов:

- плановый конспект (план-конспект) — конспект на основе сформированного плана, состоящего из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов, соответствующих определенным частям источника информации;
- текстуальный конспект — подробная форма изложения, основанная на выписках из текста-источника и его цитировании (с логическими связями);
- произвольный конспект — конспект, включающий несколько способов работы над материалом (выписки, цитирование, план и др.);
- схематический конспект (контекст-схема) — конспект на основе плана, составленного из пунктов в виде вопросов, на которые нужно дать ответ;
- тематический конспект — разработка и освещение в конспективной форме определенного вопроса, темы;
- опорный конспект (введен В. Ф. Шаталовым) — конспект, в котором содержание источника информации закодировано с помощью графических символов, рисунков, цифр, ключевых слов и др.;
- сводный конспект — обработка нескольких текстов с целью их сопоставления, сравнения и сведения к единой конструкции;
- выборочный конспект — выбор из текста информации на определенную тему.

Формы конспектирования:

- план (простой, сложный) — форма конспектирования, которая включает анализ структуры текста, обобщение, выделение логики развития событий и их сути;

- выписки — простейшая форма конспектирования, почти дословно воспроизводящая текст;
- тезисы — форма конспектирования, которая представляет собой выводы, сделанные на основе прочитанного. Выделяют простые и осложненные тезисы (кроме основных положений, включают также второстепенные);
- цитирование — дословная выписка, которая используется, когда передать мысль автора своими словами невозможно.

Выполнение задания:

- 1) определить цель составления конспекта;
- 2) записать название текста или его части;
- 3) записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
- 4) выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
- 5) выделить основные положения текста;
- 6) выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
- 7) последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
- 8) включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
- 9) использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, ручки разного цвета);
- 10) соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Подготовка презентации

Требования к оформлению презентации

Презентация должна содержать не более 15 слайдов, раскрывающих тему доклада.

Первый слайд – титульный, на котором должны быть представлены: название темы доклада; фамилия, имя, отчество, учебная группа авторов доклада и год создания.

В оформлении презентаций должны быть соблюдены дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, читаемость текстов (начертание, цвет, размер шрифтов) и другие требования, приведенные ниже.

Представление информации

Содержание информации: Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории

Расположение информации на странице: Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде имеется графическое изображение, подпись должна располагаться под ним

Шрифты: Шрифты: Кегль для заголовков – не менее 24, для информации – не менее 22. Шрифты без засечек и строчные буквы читаются с большого расстояния легче, чем шрифты с засечками и прописные буквы.

Не рекомендуется смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации используют различные начертания: жирный, курсив

Способы выделения информации: Способы выделения наиболее важных фактов: рамки; границы, заливка; штриховка, стрелки; рисунки, диаграммы,

Объем информации: При определении объема необходимо учитывать, что человеку трудно одновременно запомнить более трех фактов, выводов, определений.

Наибольшая эффективность презентации достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде или выводятся на слайд поэтапно

Виды слайдов: Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Оформление слайдов.

Стиль: Соблюдайте единый стиль оформления, не отвлекающий от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями)

Фон: Для фона предпочтительны холодные тона

Использование цвета: На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.

Анимационные эффекты: Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде

Подготовка доклада

Требования к оформлению и содержанию доклада.

Структура доклада:

Титульный лист содержит следующие атрибуты:

- в верхней части титульного листа помещается наименование учреждения (без сокращений), в котором выполнена работа;
- в середине листа указывается тема работы;
- ниже справа - сведения об авторе работы (ФИО (полностью) с указанием курса, специальности) и руководителе (ФИО (полностью), должность);
- внизу по центру указываются место и год выполнения работы.

Титульный лист не нумеруется, но учитывается как первая страница.

Оглавление – это вторая страница работы. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании оглавления все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова «стр.» / «страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяется его значимость и актуальность, указывается цель и задачи доклада, дается характеристика исследуемой литературы).

Основная часть (основной материал по теме; может быть поделена на разделы, каждый из которых, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего раздела).

Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации, указываются перспективы исследования проблемы).

Список литературы. Количество источников литературы - не менее пяти. Отдельным (нумеруемым) источником считается как статья в журнале, сборнике, так и книга. Таким образом, один сборник может оказаться упомянутым в списке литературы 2 – 3 раза, если вы использовали в работе 2 – 3 статьи разных авторов из одного сборника.

Приложение (таблицы, схемы, графики, иллюстративный материал и т.д.) – необязательная часть.

Требования к оформлению текста доклада

Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Объем работы должен составлять не более 20 страниц машинописного текста (компьютерный набор) на одной стороне листа формата А4, без учета страниц приложения.

Текст исследовательской работы печатается в редакторе Word, интервал – полуторный, шрифт Times New Roman, кегль – 14, ориентация – книжная. Отступ от левого края – 3 см, правый – 1,5 см; верхний и нижний – по 2 см; красная строка – 1 см.; выравнивание по ширине.

Затекстовые ссылки оформляются квадратными скобками, в которых указывается порядковый номер первоисточника в алфавитном списке литературы, расположенном в конце работы, а через запятую указывается номер страницы. Например [11, 35].

Заголовки печатаются по центру 16-м размером шрифта. Заголовки выделяются жирным шрифтом, подзаголовки – жирным курсивом; заголовки и подзаголовки отделяются одним отступом от общего текста сверху и снизу. После названия темы, подраздела, главы, параграфа (таблицы, рисунка) точка не ставится.

Страницы работы должны быть пронумерованы; их последовательность должна соответствовать плану работы. Нумерация начинается с 2 страницы. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в правом углу нижнего поля страницы. Титульный лист не нумеруется.

Каждая часть работы (введение, основная часть, заключение) печатается с нового листа, разделы основной части – как единое целое.

Должна быть соблюдена алфавитная последовательность написания библиографического аппарата.

Оформление не должно включать излишеств, в том числе: различных цветов текста, не относящихся к пониманию работы рисунков, больших и вычурных шрифтов и т.п.

Выполнение курсовой работы

Курсовая работа является одной из форм самостоятельной учебно-исследовательской работы бакалавра.

Целью курсовой работы является: систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по изучаемой дисциплине; применение этих знаний при решении конкретных научных и практических задач; овладение методикой современных научных исследований; приобретение навыков оформления научных работ.

В зависимости от целей курсовой работы и курса обучения бакалавры могут выполнять курсовую работу различной степени сложности.

Различают следующие виды курсовых работ:

1. Теоретическая курсовая работа (реферативного характера) без проведения экспериментального исследования.

2. Курсовая работа исследовательского характера, предполагающая как теоретический анализ проблемы, так и проведение диагностического исследования по проблеме.

3. Курсовая работа методического (или прикладного) характера, включающая помимо теоретического анализа проблемы и проведения практического исследования внедрение полученных результатов проведенного исследования в практику работы.

Функция контроля при написании курсовой работы осуществляется посредством следующих форм: текущий контроль на консультациях с научным руководителем (организация обратной связи); итоговый контроль: рецензирование и защита курсовой работы.

После защиты за курсовую работу выставляется дифференцированная оценка. Критерии оценки следующие:

- обоснование актуальности работы;
- наличие гипотезы, целей и задач исследования;
- анализ основных теоретических положений по теме исследования, изложенных в научной литературе;
- использование адекватных диагностирующих методик;
- наличие качественного и/или количественного анализа;
- соответствие выводов целям и задачам исследования.

Подготовка к практическому занятию

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

Подготовка к тестовому контролю

Основное достоинство тестовой формы контроля – это простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы.

Подготовка к тестированию

1. Уточните объем материала (отдельная тема, ряд тем, раздел курса, объем всего курса), по которому проводится тестирование.
2. Прочтите материалы лекций, учебных пособий.
3. Обратите внимание на характер заданий, предлагаемых на практических занятиях.
4. Составьте логическую картину материала, выносимого на тестирование (для продуктивной работы по подготовке к тестированию необходимо представлять весь подготовленный материал как систему, понимать закономерности, взаимосвязи в рамках этой системы).

Подготовка к зачету

Зачет является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. Обычный зачет отличается от экзамена только тем, что преподаватель не дифференцирует баллы, которые он выставляет по его итогам.

Самостоятельная подготовка к зачету должна осуществляться в течение всего семестра, а не за несколько дней до его проведения.

Подготовка включает следующие действия. Прежде всего нужно перечитать все лекции, а также материалы, которые готовились к семинарским и практическим занятиям в течение семестра. Затем надо соотнести эту информацию с вопросами, которые даны к зачету. Если информации недостаточно, ответы находят в предложенной преподавателем литературе. Рекомендуется делать краткие записи. Речь идет не о шпаргалке, а о формировании в сознании четкой логической схемы ответа на вопрос. Накануне зачета необходимо повторить ответы, не заглядывая в записи. Время на подготовку к зачету по нормативам университета составляет не менее 4 часов.

Подготовка к экзамену

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:
оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;
демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;
использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.

использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка:
<https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)

Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
- раздаточный материал для проведения групповой работы;
- методические материалы к практическим и лабораторным занятиям, лекции (рукопись, электронная версия), дидактический материал для студентов (тестовые задания, мультимедийные презентации);
- Для проведения лекционных и лабораторных занятий необходима специализированная аудитория.

-Для проведения лабораторных работ необходимо следующее оборудование. инструменты и приборы: микроскопы, готовые микропрепараты, интерактивная доска, модели, барельефные модели, муляжи, гербарии, влажные препараты, препараты, динамические пособия, микропрепараты, коллекции, лабораторное оборудование (посуда, принадлежности для опытов), печатные пособия, модели-аппликации, цифровые датчики влажности, температуры, цифровая лаборатория по экологии, по биологии, набор для микроскопирования, приборы для демонстрации (водных свойств почвы, всасывания воды корнями, для обнаружения дыхательного газообмена у растений и животных), скелеты: голубя, лягушки, ящерицы, кролика, чучела представителей хордовых из различных систематических групп, интерактивные учебные пособия.