

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М.Джамбулатова»**

Факультет агроэкологии

Кафедра ботаники, генетики и селекции



Утверждаю:

Первый проректор

*М.Д. Мукаилов* М.Д. Мукаилов

« 26 » марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«Научные основы школьного курса  
биологии»**

Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

Направленность (профиль) подготовки  
«Общая биология»

Квалификация - Бакалавр

Форма обучения

Очная

Махачкала, 2024

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки бакалавра 06.03.01 «Биология» (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 07.08.2020г. № 920; зарегистрировано 20.08.2020г. №59357) и с учётом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ:

М.М.Боташева, ст. преподаватель

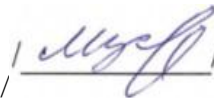
/  /

(подпись)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ботаники, генетики и селекции «04» марта 2024 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой М.Г.Муслимов

/  /

(подпись)

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета

агроэкологии «13» марта 2024 г., протокол № 7.

Председатель методической комиссии А.Ч.Сапукова

/  /

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины
  - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
  - 5.2. Тематический план лекций
  - 5.3. Тематический план практических (лабораторных, семинарских) занятий
  - 5.4. Содержание разделов дисциплины
6. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы
7. Фонд оценочных средств
  - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
  - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
  - 7.3. Типовые контрольные задания
  - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.
11. Информационные технологии и программное обеспечение
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины «Научные основы школьного курса биологии» - формирование знаний, позволяющих студентам использовать новые подходы к совершенствованию содержания школьного биологического образования в процессе преподавания биологии в школе; совершенствование профессиональной методической компетенции студентов.

К основным **задачам** дисциплины относят:

- обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметных областей.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Комп етенц ии	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисципли ны, обеспечи вающий этапы формирова ния компетен ции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
<b>ПК-4</b>	способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты биологических исследований.	<b>Раздел 1.</b> Методология биологического познания  <b>Раздел 2.</b> Биология в системе профильного обучения	приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записки	навыками находить информацию, необходимую для решения задач

	<p><b>ИД-1</b> умеет составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записочки;</p> <p><b>ИД-2</b> демонстрирует способность излагать и критически анализировать получаемую информацию;</p> <p><b>ИД-3</b> Умеет публично представлять результаты биологических исследований.</p>		<p>современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий</p> <p>современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>составлять научно-исследовательские отчеты</p> <p>составлять научно-исследовательские пояснительные записочки</p>	<p>навыками анализировать информацию, необходимую для решения задач</p> <p>навыками анализировать информацию, необходимую для решения задач</p>
--	--	--	---	--	---

<p>ПК-7 Готов использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации)</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-7</sub> Знает современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>1. История методики обучения биологии</p> <p>2. Методы научного исследования в области методики преподавания биологии.</p>	<p>дидактические принципы, положенные в основу содержания и структуру предмета биологии</p>	<p>использовать в процессе преподавания биологии все многообразие форм, методов и методических приемов обучения и воспитания;</p>	<p>проектирования урока с учетом особенностей содержания материала</p>
--	--	---	---	---	--

	ИД-2ПК-7 Умеет использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий		современные формы, методы и средства обучения биологии	стимулировать интерес к изучению биологии через содержание, формы и методы, приемы обучения	подбора заданий для самостоятельной работы
	ИД-3ПК-7 Владеет методами ведения электронных форм документации		межпредметные и внутрипредметные связи как условие эффективного обучения биологии	изучению биологии через наглядные средства обучения	проведения текущего и итогового контроля знаний, умений и навыков учащихся в соответствии с требованиями муниципальной учебной программы
ПК-11 готовностью соблюдать правовые, нравственные и этические требования профессиональной этики	ИД-1ПК-11 Знает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики	1.История методики обучения биологии  2.Методы научного исследования в области методики преподавания биологии.	требования профессиональной этики	соблюдать требования профессиональной этики	методикой применения правовых норм в образовательном процессе
	ИД-2ПК-11 Умеет соблюдать требования профессиональной этики		требования профессиональной этики	соблюдать требования профессиональной этики	методикой применения правовых норм в образовательном процессе
	ИД-3ПК-11 Способен применить правовые, нравственные и этические нормы в образовательном процессе		требования профессиональной этики	соблюдать требования профессиональной этики	методикой применения правовых норм в образовательном процессе

	ИД-4 <sub>ПК-11</sub> Владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе		требования профессиональной этики	соблюдать требования профессиональной этики	методикой применения правовых норм в образовательном процессе
ПК-12 способность организовывать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследованийскую	ИД-1 <sub>ПК-12</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	История методики обучения биологии  Методы научного исследования в области преподавания биологии.	задачи исследовательской деятельности обучающихся	анализовать задачу, выделяя ее базовые составляющие	методами анализа информации, необходимой для решения задачи
	ИД-2 <sub>ПК-12</sub> Рассматривает и оценивает разные варианты решения задач		задачи исследовательской деятельности обучающихся	анализовать задачу, выделяя ее базовые составляющие	методами анализа информации, необходимой для решения задачи
	ИД-3 <sub>ПК-12</sub> Находит и анализирует информацию, необходимую для решения задачи		задачи исследовательской деятельности обучающихся	анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	методами анализа информации, необходимой для решения задачи

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1. В.22 «Научные основы школьного курса биологии» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: ботаника, микробиология, теория эволюции, общая биология, зоология, цитология и гистология, экология и природопользование, биология размножения и развития.

#### 3.1. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (последующих) дисциплин	№№ разделов (тем) данной дисциплины, необходимых для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1.	Ботаника	+	+
2.	Психология и педагогика	+	+
3.	Теория эволюции	+	+
4.	Общая биология	+	+
5.	Основы научных исследований	+	+
6.	Зоология	+	+
7.	Биология размножения и развития	+	+
8.	Биология человека	+	+
9.	Методика преподавания биологии	+	+



**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся (108 часов, 3 зачетных единиц)**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр 3
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>44</b>	<b>44</b>
Лекции	16	16
Практические занятия (ПЗ)	28	28
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
подготовка к практическим занятиям	30	30
самостоятельное изучение тем	34	34
<b>Промежуточная аттестация, зачет</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
Общая трудоемкость: часы	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетные единицы	<b>3</b>	<b>3</b>

**5. Содержание дисциплины**

**5.1 Разделы дисциплины и виды занятий в часах**

№	Наименование разделов	Всего часов	Аудиторные занятия		Самост работа
			Лекции	Практич. занятия	
1.	<b>Раздел 1.</b> Методология биологического познания	68	10	24	34
2.	<b>Раздел 2.</b> Биология в системе профильного обучения	40	6	4	30
<b>ВСЕГО</b>		<b>108</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>64</b>

## 5.2. Тематический план лекций

п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Методология биологического познания.</b>		
1	Методология биологического познания. Новые подходы к обучению биологии	2
2	Анализ школьного курса биологии с точки зрения современной науки.	2
3	Биология как наука и как учебный предмет	2
4	Логическая структура школьного курса биологии. Изучение биологических теорий и концепций в школе.	2
5	Межпредметные связи школьного курса биология.	2
<b>Раздел 2. Биология в системе профильного обучения</b>		
6	Интегрированные курсы естественнонаучного направления.	2
7	Экологизация биологического образования	2
8	Валеологический аспект биологического образования. Биология в системе профильного обучения	2
	<b>Всего</b>	<b>16</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Тема занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Методология биологического познания.</b>		
1	Учебный предмет «Биология». Методический анализ документов, регламентирующих деятельность учителя биологии	2
2	Школьный учебник биологии. Анализ и методика работы с учебником	2
3	Цели школьного биологического образования. Дидактическое и организация ученического целеполагания	2
4	Семинар. Проблема целей ШБО. Дидактическое и ученическое целеполагание	2
5	Методический анализ раздела о растениях (целей, содержания и структуры).	2
6	Методика формирования и развития биологических понятий.	2
7	Семинар. Методика формирования биологических понятий, их развитие	2
8	Методы обучения биологии, их виды и классификация. Выбор методов обучения биологии	2
9	Формы обучения биологии. Разработка методики урок как целостной системы процесса обучения	2
10	Формы обучения биологии. Проектирование и защита развивающих форм обучения биологии	2
11	Методический анализ раздела о животных (целей, содержания и структуры). Планирование учебного процесса	2
12	Формы обучения биологии. Разработка методики нетрадиционного типа урок по биологии животных	2
<b>Раздел 2. Биология в системе профильного обучения</b>		
13	Методика профильного обучения биологии	2
14	Технологические карты по биологии с целеполаганиями учителя и ученика для школ разных типов.	2
	<b>Итого:</b>	<b>28</b>



## 5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание разделов	Компетенции
1.	<p><b>Раздел 1.</b>  <b>Методология биологического познания.</b></p>	<p><b>Методология биологического познания. Новые подходы к обучению биологии.</b>  Дисциплинарная структура биологии. Характер междисциплинарных связей биологии в системе наук. Биология и научное мировоззрение. Сущность понятия «мировоззрение». Мировоззренческая направленность биологического образования, пути повышения мировоззренческого уровня школьной биологии. Общие дидактические принципы. Принципы биологического познания. Новые подходы к обучению биологии: личностно-ориентированный, гуманитарный, аксиологический, культурологический, региональный.</p> <p><b>Анализ школьного курса биологии с точки зрения современной науки. Приложение общих концепций и выводов науки к конкретным задачам преподавания биологии.</b>  Структура традиционного курса школьной биологии. Основные несоответствия биологии как науки и учебного предмета. Место биологии в современных моделях естественнонаучного образования. Особенности структуры современных программ школьного курса биологии. Моделирование авторских школьных программ. Школьный курс биологии и практика преподавания. Особенности формирования биологического мышления на современном этапе развития общества. Подходы к формированию биологического мышления: исторический и современный. Роль элективных курсов и факультативов в формировании биологического мышления. Исследовательская деятельность школьников. Научность и фундаментальность знаний.</p> <p><b>Логическая структура школьного курса биологии. Изучение биологических теорий и концепций в школе.</b>  Предмет изучения – научная теория. Подходы к изучению научных теорий. Клеточная теория в школьном курсе. Истоки клеточной теории и ее отражение в картине мира. Интегрирующая роль клеточной теории. Эволюционная теория и ее роль в школьном курсе биологии. Истоки эволюционизма. Эволюция идей Ч. Дарвина. Логическая структура учения Ч. Дарвина. Дарвинизм: методология и научное мировоззрение. Этапы изучения учения Ч. Дарвина и мировоззренческие выводы. Хромосомная теория: от дарвинизма к генетике. Истоки генетики. Становление и развитие хромосомной теории. Современная эволюционная теория. Изучение экологических концепций. Экология и эволюционная теория: взаимосвязь. Экология: методология развития концепций Экологические концепции и школьный курс биологии. Школьный курс биологии о сущности и возникновении жизни. Проблемы</p>	<p>ПК-4  ПК-7  ПК-11  ПК-12</p>

		<p>антропосоциогенеза и биологическое образование.</p> <p><b>Межпредметные связи школьного курса биология.</b>  Понятие межпредметности. Функции межпредметных связей в обучении биологии: методологическая, образовательная, воспитывающая, конструктивная. Виды межпредметных связей в содержании обучения биологии. Содержательно-организационные (фактические, понятийные, теоретические, философские) и организационно-методические. Классификация организационно-методических межпредметных связей на основе разных подходов. Межпредметные связи биологии с физикой и химией и их эффективность при современной структуре курсов школьного образования. Межпредметные связи биологии, географии и астрономии. Биология и математика. Биология и человековедение. Динамика межпредметных связей при изучении разных уровней организации и эволюции биологических систем.</p>	
2.	<p><b>Раздел 2.</b>  Биология в системе профильного обучения</p>	<p><b>Интегрированные курсы естественнонаучного направления.</b>  <b>Экологизация биологического образования.</b>  Методологические проблемы энциклопедичности и дисциплинарности. Формы интеграции: объектная, понятийная, теоретическая, методологическая, проблемная, внешняя, «деятельностная», практическая, психолого-педагогическая. Интегрированные разделы современной биологии. Методологическая оценка проектов интеграции. Перспективы развития интеграционных процессов. Система и развитие экологических понятий в школьном предмете «Биология». Особенности содержания учебного материала перспективного для развития системы экологических понятий. Интеграция экологических и эволюционных понятий.</p> <p><b>Биология в системе профильного обучения.</b>  Биология в системе профильного обучения. Дифференциация биологического образования на основе модели «наука в системе культуры». Типология школ и профилирование образования. Профильное изучение биологии в старших классах. Формирование биологического мышления в профильных классах.</p>	<p>ПК-4  ПК-7  ПК-11  ПК-12</p>

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

П/ п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Мировоззренческая направленность биологического образования, пути повышения мировоззренческого уровня школьной биологии.	6	1-4	1-4	1-6
2	Принципы биологического познания.	6	1-4	1-4	1-6
3	Место биологии в современных моделях естественнонаучного образования.	6	1-4	1-4	1-6
4	Подходы к формированию биологического мышления: исторический и современный.	6	1-4	1-4	1-6
5	Истоки клеточной теории и ее отражение в картине мира. Интегрирующая роль клеточной теории.	6	1-4	1-4	1-6
6	Истоки эволюционизма. Эволюция идей Ч. Дарвина.	6	1-4	1-4	1-6
7	Истоки генетики. Становление и развитие хромосомной теории.	6	1-4	1-4	1-6
8	Экологические концепции и школьный курс биологии.	6	1-4	1-4	1-6
9	Межпредметные связи биологии с физикой и химией и их эффективность при современной структуре курсов школьного образования.	6	1-4	1-4	1-6
10	Система и развитие экологических понятий в школьном предмете «Биология».	6	1-4	1-4	1-6
11	Типология школ и профилирование образования.	4	1-4	1-4	1-6
	<b>Всего</b>	<b>64</b>			

## **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Никишов, А.И. Теория и методика обучения биологии [Текст]: учеб. для студ. пед. вузов. - М.: Колос, 2007.
2. Пономарева, И.Н. Общая методика обучения биологии [Текст]: учеб. для студ. пед. вузов / под ред. И.Н. Пономаревой. – М.: Академия, 2003.
3. Трайтак, Д.И. Проблемы методики обучения биологии [Текст]: учеб. для студ. пед. вузов – М.: Мнемозина, 2002

## **Тематика рефератов по дисциплине**

1. Роль биологии в формировании научной картины мира.
2. Новые образовательные технологии в обучении биологии.
3. Роль курса школьной биологии в реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта.
4. Характерные признаки современного биологического образования.
5. Сравнить Федеральные государственные образовательные стандарты первого и второго поколения и планируемые результаты по биологии.
6. Факторы формирования познавательного интереса к школьной биологии.
7. Содержательные линии и основные блоки школьного биологического образования.
8. Методика формирования и развития системы понятий школьного курса биологии.
9. Формирование основных групп умений при изучении биологии.
10. Методика формирования и развития экологических понятий.
11. Новые образовательные технологии в обучении экологии.
12. Современное состояние и перспективы совершенствования научных основ школьной биологии.

## **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.



Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты - на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манеры прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

1. Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
2. Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
3. Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно

подчеркнуть карандашом.

4. Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

**Реферат.** Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.

## 10. Фонды оценочных средств

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

Семестр/курс	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
	<b>ПК-4</b> способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты биологических исследований. <b>ИД-1</b> умеет составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записочки; <b>ИД-2</b> демонстрирует способность излагать и критически анализировать получаемую информацию; <b>ИД-3</b> умеет публично представлять результаты биологических исследований.
3/2	<b>Научные основы школьного курса биологии</b>
2/1	Ознакомительная практика по ботанике
2/1	Ознакомительная практика по экологии и природопользованию
4/2	Ознакомительная практика по зоологии позвоночных
2/1	Ознакомительная практика по микробиологии
4/2	Научно-исследовательская работа
4/2	Технологическая практика (практика по биологии развития растений)
6/3	Преддипломная практика, в том числе, научно-исследовательская работа
6/3	Подготовка к процедуре защиты и защита дипломной квалификационной работы
	<b>ПК-7</b> готов использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации); <b>ИД-1</b> знает современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий; <b>ИД-2</b> умеет использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий; <b>ИД-3</b> владеет методами ведения электронных форм документации

5-6/3	Методика преподавания биологии
3/2	<b>Научные основы школьного курса биологии</b>
4/2	Научно-исследовательская работа
4/2	Технологическая практика (практика по биологии развития растений)
6/3	Практика по профилю профессиональной деятельности
6/3	Преддипломная практика, в том числе, научно-исследовательская работа
6/3	Подготовка к процедуре защиты и защита дипломной квалификационной работы

**ПК-11** готов соблюдать правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики.

**ИД-1** знает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики;

**ИД-2** умеет соблюдать требования профессиональной этики;

**ИД-3** способен применить правовые, нравственные и этические нормы в образовательном процессе;

**ИД-4** владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе.

5/3	Основы биоэтики
5-6/3	Методика преподавания биологии
2/1	Введение в специальность
3/2	<b>Научные основы школьного курса биологии</b>
6/3	Практика по профилю профессиональной деятельности
6/3	Подготовка к процедуре защиты и защита дипломной квалификационной работы

**ПК-12** способен организовать самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую.

**ИД-1** анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;

**ИД-2** рассматривает и оценивает разные варианты решения задач;

**ИД-3** находит и анализирует информацию, необходимую для решения задачи

5-6/3	Методика преподавания биологии
3/2	<b>Научные основы школьного курса биологии</b>
4/2	Научно-исследовательская работа
4/2	Технологическая практика (практика по биологии развития растений)
6/3	Практика по профилю профессиональной деятельности
6/3	Подготовка к процедуре защиты и защита дипломной квалификационной работы

## 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ПК-7</b>				
ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Знает современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий				
<b>Знания:</b>	фрагментарные знания специфику методики формирования биологических понятий	с существенными ошибками знает специфику методики формирования биологических понятий	с несущественными ошибками знает специфику методики формирования биологических понятий	на высоком уровне знает специфику методики формирования биологических понятий
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения внедрять профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии	с существенными затруднениями умеет внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии	с некоторыми затруднениями умеет внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии	умеет достаточно хорошо внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет навыками вести дискуссию по проблемам биологии	в достаточном объеме владеет навыками вести дискуссию по проблемам биологии	в полном объеме владеет навыками вести дискуссию по проблемам биологии
<b>ПК-7</b>				
ИД-2 <sub>ПК-7</sub> Умеет использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий				
<b>Знания:</b>	фрагментарные знания специфику	с существенными ошибками знает специфику методики	с несущественными ошибками знает специфику	на высоком уровне знает специфику методики
	методики развития отдельных биологических понятий	развития отдельных биологических понятий	методики развития отдельных биологических понятий	развития отдельных биологических понятий

<b>Умения:</b>	фрагментарные умения внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии	<b>с существенными затруднениями</b> умеет внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии	умеет <b>достаточно хорошо</b> внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет навыками вести дискуссию по проблемам биологии	<b>в достаточном объеме</b> владеет навыками вести дискуссию по проблемам биологии	<b>в полном объеме</b> владеет навыками вести дискуссию по проблемам биологии

### ПК-7

ИД-3 ПК-7 Владеет методами ведения электронных форм документации

<b>Знания:</b>	фрагментарные знания специфику	<b>с существенными ошибками</b> знает специфику методики	<b>с несущественными ошибками</b> знает специфику	<b>на высоком уровне</b> знает специфику методики
	методики формирования и развития отдельных биологических понятий	формирования и развития отдельных биологических понятий	методики формирования и развития отдельных биологических понятий	формирования и развития отдельных биологических понятий
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии	<b>с существенными затруднениями</b> умеет внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии	умеет <b>достаточно хорошо</b> внедрять в профессиональную педагогическую деятельность инновационные педагогические технологии
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет навыками вести дискуссию по проблемам биологии	<b>в достаточном объеме</b> владеет навыками вести дискуссию по проблемам биологии	<b>в полном объеме</b> владеет навыками вести дискуссию по проблемам биологии

### ПК-4

ИД-1 ПК-4

Умеет составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записки

<b>Знания:</b>	Фрагментарные знания дидактических принципов, положенные в основу содержания и структуру предмета биологии;	<b>с существенными ошибками</b> знает дидактические принципы, положенные в основу содержания предмета биологии;	<b>с несущественными ошибками</b> знает дидактические принципы, положенные в основу содержания и структуру предмета биологии;	<b>на высоком уровне</b> знает дидактические принципы, положенные в основу содержания и структуру предмета биологии;
----------------	---	---	---	--

<b>Умения:</b>	фрагментарные умения использовать в процессе преподавания биологии все многообразие форм, методов и методических приемов обучения и воспитания;	<b>с существенными затруднениями</b> умеет использовать в процессе преподавания биологии все многообразие форм, методов и методических приемов обучения и воспитания;	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет использовать в процессе преподавания биологии все многообразие форм, методов и методических приемов обучения и воспитания;	умеет <b>достаточно хорошо</b> использовать в процессе преподавания биологии все многообразие форм, методов и методических приемов обучения и воспитания;
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет проектированием урока с учетом особенностей содержания материала;	<b>в достаточном объеме</b> владеет проектированием урока с учетом особенностей содержания материала;	<b>в полном объеме</b> владеет проектированием урока с учетом особенностей содержания материала;
<b>ПК-4</b>				
ИД-2ПК-4 Демонстрирует способность излагать и критически анализировать получаемую информацию				
<b>Знания:</b>	фрагментарные знания современных форм, методов и средств обучения биологии;	<b>с существенными ошибками</b> знает дидактические современные формы, методы и средства обучения биологии;	<b>с несущественными ошибками</b> знает современные формы, методы и средства обучения биологии;	<b>на высоком уровне</b> знает современные формы, методы и средства обучения биологии;
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения использовать в процессе преподавания биологии все многообразие форм, методов и методических приемов обучения и воспитания;	<b>с существенными затруднениями</b> умеет использовать в процессе преподавания биологии все многообразие форм, методов и методических приемов обучения и воспитания;	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет использовать в процессе преподавания биологии все многообразие форм, методов и методических приемов обучения и воспитания;	умеет <b>достаточно хорошо</b> использовать в процессе преподавания биологии все многообразие форм, методов и методических приемов обучения и воспитания;
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет проектированием урока с учетом особенностей содержания материала;	<b>в достаточном объеме</b> владеет проектированием урока с учетом особенностей содержания материала;	<b>в полном объеме</b> владеет проектированием урока с учетом особенностей содержания материала;
<b>ПК-4</b>				
ИД-3ПК-4 Умеет публично представлять результаты биологических исследований				

<b>Знания:</b>	фрагментарные знания межпредметных и внутрипредметных связей как условие эффективного обучения биологии	<b>с существенными ошибками</b> знает внутрипредметные связи как условие эффективного обучения биологии	<b>с несущественными ошибками</b> знает межпредметные и внутрипредметные связи как условие эффективного обучения биологии	<b>на высоком уровне</b> знает межпредметные и внутрипредметные связи как условие эффективного обучения биологии
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения стимулировать интерес к изучению биологии через содержание, формы и методы, приемы обучения.	<b>с существенными затруднениями</b> умеет стимулировать интерес к изучению биологии через содержание, формы и методы, приемы обучения.	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет стимулировать интерес к изучению биологии через содержание, формы и методы, приемы обучения, наглядные средства обучения.	умеет <b>достаточно хорошо</b> стимулировать интерес к изучению биологии через содержание, формы и методы, приемы обучения, наглядные средства обучения.
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет навыками подбора заданий для самостоятельной работы; проведения текущего и итогового контроля знаний, умений и навыков учащихся в соответствии с требованиями учебной программы;	<b>в достаточном объеме</b> владеет навыками подбора заданий для самостоятельной работы; проведения текущего и итогового контроля знаний, умений и навыков учащихся в соответствии с требованиями учебной программы	<b>в полном объеме</b> владеет навыками подбора заданий для самостоятельной работы; проведения текущего и итогового контроля знаний, умений и навыков учащихся в соответствии с требованиями учебной программы
<b>ПК-11</b>				
ИД-1ПК-11 Знает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики				
<b>Знания:</b>	фрагментарные знания требований профессиональной этики	<b>с существенными ошибками</b> знает требования профессиональной этики	<b>с несущественными ошибками</b> знает требования профессиональной этики	<b>на высоком уровне</b> знает требования профессиональной этики
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения соблюдать требования профессиональной этики	<b>с существенными затруднениями</b> умеет соблюдать требования профессиональной этики	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет соблюдать требования профессиональной этики	умеет <b>достаточно хорошо</b> соблюдать требования профессиональной этики
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе	<b>в достаточном объеме</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе	<b>в полном объеме</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе
<b>ПК-11</b>				
ИД-2ПК-11 Умеет соблюдать требования профессиональной этики				

<b>Знания:</b>	фрагментарные знания требований профессиональной этики	<b>с существенными ошибками</b> знает требования профессиональной этики	<b>с несущественными ошибками</b> знает требования профессиональной этики	<b>на высоком уровне</b> знает требования профессиональной этики
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения соблюдать требования профессиональной этики	<b>с существенными затруднениями</b> умеет соблюдать требования профессиональной этики	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет соблюдать требования профессиональной этики	умеет <b>достаточно хорошо</b> соблюдать требования профессиональной этики
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе	<b>в достаточном объеме</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе	<b>в полном объеме</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе
<b>ПК-11</b>				
ИД-3ПК-11 Способен применить правовые, нравственные и этические нормы в образовательном процессе				
<b>Знания:</b>	фрагментарные знания требований профессиональной этики	<b>с существенными ошибками</b> знает требования профессиональной этики	<b>с несущественными ошибками</b> знает требования профессиональной этики	<b>на высоком уровне</b> знает требования профессиональной этики
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения соблюдать требования профессиональной этики	<b>с существенными затруднениями</b> умеет соблюдать требования профессиональной этики	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет соблюдать требования профессиональной этики	умеет <b>достаточно хорошо</b> соблюдать требования профессиональной этики
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе	<b>в достаточном объеме</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе	<b>в полном объеме</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе
<b>ПК-11</b>				
ИД-4ПК-11 Владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе				
<b>Знания:</b>	фрагментарные знания требований профессиональной этики	<b>с существенными ошибками</b> знает требования профессиональной этики	<b>с несущественными ошибками</b> знает требования профессиональной этики	<b>на высоком уровне</b> знает требования профессиональной этики
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения соблюдать требования профессиональной этики	<b>с существенными затруднениями</b> умеет соблюдать требования профессиональной этики	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет соблюдать требования профессиональной этики	умеет <b>достаточно хорошо</b> соблюдать требования профессиональной этики
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе	<b>в достаточном объеме</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе	<b>в полном объеме</b> владеет методикой применения правовых норм в образовательном процессе
<b>ПК-12</b>				
ИД-1ПК-12 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие				



<b>Знания:</b>	фрагментарные знания задач исследовательской деятельности обучающихся	<b>с существенными ошибками</b> знает задачи исследовательской деятельности обучающихся	<b>с несущественными ошибками</b> знает задачи исследовательской деятельности обучающихся	<b>на высоком уровне</b> знает задачи исследовательской деятельности обучающихся
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b>с существенными затруднениями</b> умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	умеет <b>достаточно хорошо</b> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет методами анализа информации, необходимой для решения задачи	<b>в достаточном объеме</b> владеет методами анализа информации, необходимой для решения задачи	<b>в полном объеме</b> владеет методами анализа информации, необходимой для решения задачи

### ПК-12

ИД-2ПК-12 Рассматривает и оценивает разные варианты решения задач

<b>Знания:</b>	фрагментарные знания задач исследовательской деятельности обучающихся	<b>с существенными ошибками</b> знает задачи исследовательской деятельности обучающихся	<b>с несущественными ошибками</b> знает задачи исследовательской деятельности обучающихся	<b>на высоком уровне</b> знает задачи исследовательской деятельности обучающихся
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b>с существенными затруднениями</b> умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	умеет <b>достаточно хорошо</b> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет методами анализа информации, необходимой для решения задачи	<b>в достаточном объеме</b> владеет методами анализа информации, необходимой для решения задачи	<b>в полном объеме</b> владеет методами анализа информации, необходимой для решения задачи

### ПК-12

ИД-3ПК-12 Находит и анализирует информацию, необходимую для решения задачи

<b>Знания:</b>	фрагментарные знания задач исследовательской деятельности обучающихся	<b>с существенными ошибками</b> знает задачи исследовательской деятельности обучающихся	<b>с несущественными ошибками</b> знает задачи исследовательской деятельности обучающихся	<b>на высоком уровне</b> знает задачи исследовательской деятельности обучающихся
----------------	---	---	---	--

<b>Уме-ния:</b>	фрагмен- тарные умения анализирова ть задачу, выделяя ее базовые составляющ ие	<b>с существенными затруднениями</b> умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие	умеет <b>достаточно хорошо</b> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие
<b>Навы-ки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет методами анализа информации, необходимой для решения задачи	<b>в достаточном объеме</b> владеет методами анализа информации, необходимой для решения задачи	<b>в полном объеме</b> владеет методами анализа информации, необходимой для решения задачи

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ПК-4</b>				
<b>Знания</b>	Фрагментарные знания приемов составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	<b>с существенными ошибками</b> знает приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	<b>С несущественными ошибками</b> знает приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	<b>на высоком уровне</b> знает приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок
<b>Умения</b>	Фрагментарные умения составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записочки; публично представлять результаты биологических исследований.	<b>с существенными затруднениями</b> умеет составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записочки; публично представлять результаты биологических исследований.	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записочки; публично представлять результаты биологических исследований.	Умеет <b>достаточно хорошо</b> составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записочки; публично представлять результаты биологических исследований
<b>Навыки</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет навыками демонстрировать способность излагать и критически анализировать получаемую информацию	<b>в достаточном объеме</b> владеет навыками демонстрировать способность излагать и критически анализировать получаемую информацию	<b>в полном объеме</b> владеет навыками демонстрировать способность излагать и критически анализировать

				ь получаемую информацию
<b>ПК-7</b>				
<b>Знания</b>	Фрагментарные знания современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий	<b>с существенными ошибками</b> знает современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий	<b>с несущественными ошибками</b> знает современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий	<b>на высоком уровне</b> знает современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий
<b>Умения</b>	Фрагментарные умения применять и использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий	<b>с существенными затруднениями</b> умеет применять и использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет применять и использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий	Умеет <b>достаточно хорошо</b> применять и использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий
<b>Навыки</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет методами ведения электронных форм документации.	<b>в достаточном объеме</b> владеет методами ведения электронных форм документации.	<b>в полном объеме</b> владеет методами ведения электронных форм документации.
<b>ПК-11</b>				
<b>Знания</b>	Фрагментарные знания правовых, нравственных и этических норм, требования профессиональной этики	<b>с существенными ошибками</b> знает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной	<b>с несущественными ошибками</b> знает правовые, нравственные и этические нормы,	<b>на высоком уровне</b> знает правовые, нравственные и этические нормы, требования

		этики	требования профессиональной этики	профессиональной этики
<b>Умения</b>	Фрагментарные умения применять и соблюдать требования профессиональной этики; применить правовые, нравственные и этические нормы в образовательном процессе	<b>с существенными затруднениями</b> умеет применять и соблюдать требования профессиональной этики; применить правовые, нравственные и этические нормы в образовательном процессе	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет применять и соблюдать требования профессиональной этики; применить правовые, нравственные и этические нормы в образовательном процессе	Умеет <b>достаточно хорошо</b> применять и соблюдать требования профессиональной этики; применить правовые, нравственные и этические нормы в образовательном процессе
<b>Навыки</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	<b>на низком уровне</b> владеет навыками методики применения правовых норм в образовательном процессе.	<b>в достаточном объеме</b> владеет навыками методики применения правовых норм в образовательном процессе.	<b>в полном объеме</b> владеет навыками методики применения правовых норм в образовательном процессе.
<b>ПК-12</b>				
<b>Знания</b>	Фрагментарные знания по анализу задач, выделяя ее базовые составляющие	<b>с существенными ошибками</b> знает и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b>с несущественными ошибками</b> знает и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	<b>на высоком уровне</b> знает и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
<b>Умения</b>	Фрагментарные умения рассматривать и оценивать разные варианты решения задач	<b>с существенными затруднениями</b> умеет рассматривать и оценивать разные варианты решения задач	<b>с некоторыми затруднениями</b> умеет рассматривать и оценивать разные варианты решения задач	Умеет <b>достаточно хорошо</b> рассматривать и оценивать разные варианты решения задач
<b>Навыки</b>	Отсутствие навыков, предусмотренных	<b>на низком уровне</b> владеет навыками	<b>в достаточном объеме</b> владеет	<b>в полном объеме</b>

	данной компетенцией	находить и анализировать информацию, необходимую для решения задач	навыками находить и анализировать информацию, необходимую для решения задач	владеет навыками находить и анализировать информацию, необходимую для решения задач
--	---------------------	--	---	---

### 7.3 Типовые контрольные задания

#### Контрольные вопросы для индивидуального задания

1. Роль биологии в формировании научной картины мира.
2. Новые образовательные технологии в обучении биологии.
3. Роль курса школьной биологии в реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта.
4. Характерные признаки современного биологического образования.
5. Сравнить Федеральные государственные образовательные стандарты первого и второго поколения и планируемые результаты по биологии.
6. Факторы формирования познавательного интереса к школьной биологии.
7. Содержательные линии и основные блоки школьного биологического образования.
8. Методика формирования и развития системы понятий школьного курса биологии.
9. Формирование основных групп умений при изучении биологии.
10. Методика формирования и развития экологических понятий.
11. Новые образовательные технологии в обучении экологии.
12. Современное состояние и перспективы совершенствования научных основ школьной биологии.

#### 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

## **Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

### **Критерии оценки ответов на зачете**

**Зачтено** - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

**Незачтено** – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **а) Основная литература:**

1. Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях: учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 86 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-6594-7; То же [Электронный ресурс].  
- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599>
2. Пономарева И. Н. Общая методика обучения биологии [Текст]: учеб. для студ. пед. вузов / под ред. И. Н. Пономаревой. – М.: Издательский центр «Академия», 2008.
3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии: учебное пособие для студентов бакалавриата направление подготовки

«Педагогическое образование» профиль «Биология»: учебное пособие / А.В. Теремов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М.: МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. - 126 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2482-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>

4. Теремов А. В. Теория и методика обучения биологии [Текст]: учебные практики: Методика преподавания биологии. - М.: МПГУ; Издательство «Прометей», 2012. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=36388>

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Байбородова, Л. В. Методика обучения биологии [Текст]: пособие для учителя / Л. В. Байбородова, Т. В. Лаптева. – М.: Владос, 2003. -176 с.
2. Конюшко, В. С. Методика обучения биологии [Текст]: допущено М-вом образования в качестве учеб. пособия для студентов вузов / В. С. Конюшко, С. Е. Павлюченко, С. В. Чубаро. - Минск: Книжный дом, 2004. - 255 с.
3. Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии: учебное пособие для студентов бакалавриата направление подготовки «Педагогическое образование»; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М.: МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. - 126 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7042-2482-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049>
4. Методика преподавания биологии [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Биология» / под ред. М. А. Якунчева. - М.: Академия, 2008. - 320 с

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Министерство сельского хозяйства РФ. - [msx.ru](http://msx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbgmu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)



## в) Электронно-библиотечные системы

1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело») сторонняя	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021г С 18.02.2022 по 17.02.2023г.

### 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Научные основы школьного курса биологии» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

#### **Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).**

**Лекция** является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на практическом

занятии. Ценность выступления студента возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятии от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от выступлений большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах

доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

### **Методические рекомендации по подготовке к зачету**

К зачету допускаются студенты, аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на зачет, приведены в рабочей программе курса.

Зачет проходит в устной форме. По существу, подготовка к зачету начинается с первого дня лекции и практических занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи зачета является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На зачет выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение.**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение  
(лицензионное и свободно распространяемое),  
используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

**12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса**

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова»; компьютерный класс с выходом в интернет; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 403, Учебная аудитория для проведения практических занятий, текущей и промежуточной аттестации ауд. №407, учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол), доска меловая, мультимедиапроектор, колонки, экран, компьютер, сеть «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, учебно-наглядные пособия, микроскопы, микропрепараты, реактивы, лабораторная посуда.

**13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает

занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ**

*Первый проректор*

\_\_\_\_\_ *М.Д. Мукашлов*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

В программу дисциплины (модуля)  
«Научные основы школьного курса биологии»  
по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» вносятся следующие  
изменения:

.....;  
.....;  
.....;

### Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Муслимов М.Г. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

### Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

