

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

кафедра Ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета

Стенина Н.А.



2019 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

**Б2.О.02(У)**

**Научно- исследовательская работа  
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Учебный план	z44.03.01-19-1АБ.plx 44.03.01 Педагогическое образование
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
контактная работа	0,1
самостоятельная работа	101,9
часы на контроль	4

Виды контроля на курсах:

зачет - 2

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	2		Итого	Итого
	уп	рп		
Консультации	2	2	2	2
Промежуточная	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	0,1	0,1	0,1	0,1
Контактная работа	2,1	2,1	2,1	2,1
Сам. работа	101,9	101,9	101,9	101,9
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2019 г.

Программу составил(и):

*PhD, доц., Колосова М.М.; PhD, доц., Витязь С.Н.*



Рабочая программа дисциплины

**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**ландшафтной архитектуры**

Протокол №1 от 2 сентября 2019 г.

Срок действия программы: 2019-2024 уч.г.

Зав. кафедрой ландшафтной архитектуры Витязь Светлана Николаевна



Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией инженерного факультета


Протокол № 1 от 03.09.2020 г.

Председатель методической комиссии



### Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры *протоколом №1 от 01.09.2020г*

  
подпись

*Вешняков С.Н.*  
расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры ландшафтной архитектуры

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: приобретение практических навыков в проведении научных исследований для подготовки выпускной квалификационной работы, расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе.

Задачи по научно-исследовательской деятельности:

- формирование способности изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области биологии;
- формирование способности применять современные методы исследования в области биологии;
- формирование способности провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты;
- формирование способности участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области биологии.

Вид практики: научно-исследовательская работа.

Тип практики: учебная.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Формы проведения практики: дискретно.

Продолжительность практики составляет 4 недели.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Входной уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемых для изучения дисциплины (модуля), определяется федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень образования – бакалавриат)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний**

**Знать:**

Уровень 1	способы трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
Уровень 2	методы научно-педагогического исследования в предметной области
Уровень 3	методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	

**Уметь:**

Уровень 1	осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
Уровень 2	применять методы научно-педагогического исследования в предметной области
Уровень 3	анализировать педагогическую ситуацию, проводить профессиональную рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
Уровень 4	

Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками осуществления трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями
Уровень 2	навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области
Уровень 3	навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки
Уровень 4	
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	актуальные научные проблемы профессиональной области
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам
Уровень 5	
Уровень 6	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уровень 4	навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам
Уровень 5	
Уровень 6	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	- способы трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;
3.1.2	- методы научно-педагогического исследования в предметной области;
3.1.3	- методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;
3.1.4	- основы анализа и декомпозиции задач;
3.1.5	- основы критического анализа, поиска и синтеза информации;
3.1.6	- методы оценки различных факторов при решении задач;
3.1.7	- актуальные научные проблемы профессиональной области.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	- анализировать поставленные задачи, выделять основные этапы;
3.2.2	- осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;
3.2.3	- применять методы научно-педагогического исследования в предметной области;

3.2.4	- применять методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;
3.2.5	- использовать различные способы поиска и анализа информации;
3.2.6	- оценивать преимущества и риски различных вариантов решений задач;
3.2.7	- формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам.
3.2.8	- организовывать и проводить научные исследования, анализировать необходимую информацию, подготавливать необходимые обзоры
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками определения действий по решению задач;
3.3.2	- навыками осуществления трансформации специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями;
3.3.3	- навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области;
3.3.4	- навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки;
3.3.5	- приемами поиска и систематизации информации, необходимой для решения поставленных задач;
3.3.6	- навыками оценки различных вариантов решений задач;
3.3.7	- навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам.
3.3.8	- навыками систематизации и анализа результатов работы, составления докладов и заключений

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>								
1.1	Инструктаж по технике безопасности. Сбор необходимого материала к практике. /Ср/	2	5,9	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	собеседование
1.2	Планирование экспериментов по определению известных характеристик и свойств объектов, проверка гипотез /Ср/	2	6	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	собеседование
1.3	Сбор научной информации с использованием рациональных приемов работы с научной литературой. Непосредственное знакомство с системой научно-технической информации /Ср/	2	6	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	собеседование
1.4	Изучение методик в соответствии с темой НИР. Методы биологических исследований. Способы закладки гербарного материала, составления зоологических коллекций. /Ср/	2	10	УК-1	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	собеседование
<b>Раздел 2. Исследовательский этап</b>								

2.1	Организация и проведение полевого и лабораторного эксперимента. /Ср/	2	10	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	10	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	собеседование
2.2	Организация и проведение маршрутных исследований. Фенологические наблюдения /Ср/	2	12	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	собеседование
2.3	Методы статистической обработки результатов. /Ср/	2	10	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	собеседование
2.4	Методы графической обработки результатов эксперимента /Ср/	2	6	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	собеседование
2.5	Проведение наблюдений и учетов по избранной тематике. /Ср/	2	10	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	собеседование
2.6	Анализ научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по теме исследования. Литературный обзор. /Ср/	2	5	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	собеседование
2.7	Построение номограмм, подбор формул по данным эксперимента. Формирование выводов /Ср/	2	6	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	собеседование
2.8	/КРА/	2	0,1					

2.9	Проведение следующих учетов и наблюдений: - определение влажности почвы в основные фазы роста и развития декоративных культур; - определение биологической активности почвы; - фенологические наблюдения за ростом и развитием декоративных культур и описание их морфологического состояния; - определение полевой всхожести, выживаемости растений; - определение засоренности агрофитоценозов количественным способом; - поддержание опытного участка в чистоте. /Ср/	2	10	УК-1	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	собеседование
<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>								
3.1	Статистическая обработка и анализ данных НИР. Анализ агрометеорологических данных места проведения эксперимента. Подготовка материала эксперимента для публикации. Оформление дневника, отчета. Отзыв руководителя. /Ср/	2	5	УК-1 ОПК-8	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	собеседование
3.2	/Инд кон/	2	2					
3.3	Зачет /Зачёт/	2	4	УК-1	УК-1 34 У4 В4 ОПК- 8 31 У1 В1 32 У2 В2 33 У3 В3		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	собеседование

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Формы отчетности по практике:

По окончании практики обучающийся должен предоставить следующие документы в установленные Институтом сроки:

- заполненный дневник с отзывом;
- отчет по практике;
- индивидуальное задание.

Вопросы для собеседования (при защите отчета по научно- исследовательской работе):

1. Виды научных исследований в биологии.
2. Какие эксперименты можно провести по основным разделам биологии.
3. Виды экспериментов по ботанике в зависимости от времени года.
4. Виды экспериментов по зоологии в зависимости от времени года.
5. Приведите аргументы в обоснование актуальности выбранной проблемы исследования.
6. Охарактеризуйте объект и предмет исследования.
7. Приведите аргументы в обоснование поставленных задач исследования.
8. Методы исследования в биологии и их значимость.
9. Виды ботанических исследований, которые можно выполнить со школьниками.
10. Виды зоологических исследований, которые можно выполнить со школьниками.
11. Виды экологических исследований, которые можно выполнить со школьниками.
12. Методические основы организации научных исследований со школьниками
13. Охарактеризуйте проблемы нормативно-правового регулирования темы исследования.
14. В чем заключается сущность научной периодизации?
15. Что понимается под методологией исследования?
16. Городские зооценозы как объект научных исследований.
17. Растительность на территории образовательного учреждения: состояние и видовое разнообразие.
18. Обоснуйте теоретическую значимость проведенного исследования.
19. Обоснуйте практическую значимость проведенного исследования.
20. Информационные технологии, применяемые в научных исследованиях.



<b>6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>
<b>6.1 Перечень программного обеспечения</b>
Офисный пакет LibreOffice
<b>6.2 Перечень информационных справочных систем</b>
ЭБС "Земля знаний" Справочно-правовая система "Консультант Плюс"

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<b>Номер ауд.</b>	<b>Назначение</b>	<b>Оборудование и программное обеспечение</b>
1214	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Столы ученические – 25 шт., стулья – 50 шт., тумбочка – 1 шт., ПК Системный блок А – 1 шт., доска меловая – 1 шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), учебно-наглядные материалы
1102	Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА	Столы ученические - 37 шт., стулья - 74 шт., ПК системный блок А - 12 шт.

<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>8.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>8.1.1. Основная литература</b>			
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>
Л1.1	И. Н. Кузнецов	Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров	Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К <sup>о</sup> », 2020
Л1.2	Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]	Основы научных исследований: учебное пособие	Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020
Л1.3	М. Ф. Шкляр	Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров	Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К <sup>о</sup> », 2019
<b>8.1.2. Дополнительная литература</b>			
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>
Л2.1	Ковриков И.Т.	Основы научных исследований и УНИРС: учебник для студ. вузов	Оренбург: Агентство "Пресса", 2011
Л2.2	Л. Т. Свиридов, А. И. Третьяков	Основы научных исследований: учебник	Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016
<b>8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры</b>			
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>
Л3.1	Чуманова Н. Н., Шерер Д. В.	Технологическая практика: электронное наглядное пособие для обучающихся направления подготовки 35.03.04 Агрономия	Кемерово: ИИО КемГСХИ, 2017
<b>8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭБС "Znanium"		
Э2	ЭБС "Лань"		

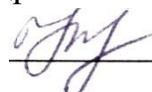
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Научно-исследовательская работа: электронное методическое пособие по производственной практике /составитель Д.В. Шерер, Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2017.	



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 02 » сентября 2019 г., протокол № 1  
и. о. заведующего кафедрой



С. Н. Витязь

(подпись)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа  
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
Профиль Биология

Разработчик: Витязь С.Н.

Кемерово 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Перечень компетенций .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Описание шкал оценивания .....</b>	<b>9</b>
<b>1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....</b>	<b>10</b>
<b>2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Текущий контроль знаний студентов .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Промежуточная аттестация .....</b>	<b>11</b>
<b>3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....</b>	<b>12</b>

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-8 – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

## **1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

## **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

### **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

- ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3, 34, У4, В4), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач							
<b>Четвертый этап</b> (завершение формирования) Обобщает данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области, грамотно, логично и аргументировано формирует собственные суждения	<b>Владеть:</b> навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам <b>В4</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам	В целом успешное, но не систематическое владение навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам	Успешное и систематическое владение навыками грамотного, логичного и аргументированного изложения собственного суждения по актуальным научным проблемам	Собеседование, отчет по практике
	<b>Уметь:</b> формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам <b>У4</b>	Не умеет	Фрагментарное умение формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам	В целом успешное, но не систематическое умение формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам	Успешное и систематическое умение формировать собственное суждение по актуальным научным проблемам	Собеседование, отчет по практике
	<b>Знать:</b> актуальные научные проблемы профессиональной области <b>З4</b>	Не знает	Фрагментарные знания об актуальных научных проблемах профессиональной области	В целом успешные, но не систематические знания об актуальных научных проблемах профессиональной области	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об актуальных научных проблемах профессиональной области	Успешные и систематические знания об актуальных научных проблемах профессиональной области	Собеседование, отчет по практике
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) Способен осуществлять	<b>Владеть:</b> навыками осуществления	Не владеет	Фрагментарное владение навыками осуществления трансформации специ-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое владение навыками осу-	Собеседование, отчет по практике





	особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями <b>31</b>		щихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями	
<b>Второй этап</b> (продолжение формирования) Способен владеть методами научно-педагогического исследования в предметной области	<b>Владеть:</b> навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области	Успешное и систематическое владение навыками применения методов научно-педагогического исследования в предметной области	Собеседование, отчет по практике
	<b>Уметь:</b> применять методы научно-педагогического исследования в предметной области <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение применять методы научно-педагогического исследования в предметной области	В целом успешное, но не систематическое умение применять методы научно-педагогического исследования в предметной области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять методы научно-педагогического исследования в предметной области	Успешное и систематическое умение применять методы научно-педагогического исследования в предметной области	Собеседование, отчет по практике
	<b>Знать:</b> методы научно-педагогического исследования в предметной области <b>32</b>	Не знает	Фрагментарные знания о методах научно-педагогического исследования в предметной области	В целом успешные, но не систематические знания о методах научно-педагогического исследования в предметной области	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах научно-педагогического исследования в предметной области	Успешные и систематические знания о методах научно-педагогического исследования в предметной области	Собеседование, отчет по практике

<p><b>Третий этап</b> (завершение формирования) Способен владеть методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки <b>ВЗ</b></p>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки	Успешное и систематическое владение навыками применения методов анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки	
	<p><b>Уметь:</b> анализировать педагогическую ситуацию, проводить профессиональную рефлексию на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки <b>УЗ</b></p>	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать педагогическую ситуацию, проводить профессиональную рефлексию на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать педагогическую ситуацию, проводить профессиональную рефлексию на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать педагогическую ситуацию, проводить профессиональную рефлексию на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки	Успешное и систематическое умение анализировать педагогическую ситуацию, проводить профессиональную рефлексию на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоённому профилю (профилям) подготовки	Собеседование, отчет по практике

	<p><b>Знать:</b> методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки <b>33</b></p>	Не знает	<p>Фрагментарные знания о методах анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки</p>	<p>В целом успешные, но не систематические знания о методах анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки</p>	<p>Успешные и систематические знания о методах анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю (профилям) подготовки</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов; m<sub>i</sub> – количество оценочных средств i-го дескриптора;  
k<sub>i</sub> – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора; 5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на зачет в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

#### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## **2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

### **2.1 Текущий контроль знаний студентов**

Требования к отчету по научно-исследовательской работе представлены в электронном методическом пособии по практике.

### **2.2 Промежуточная аттестация**

#### **Вопросы для собеседования (при защите отчета по научно- исследовательской работе):**

1. Виды научных исследований в биологии.
2. Какие эксперименты можно провести по основным разделам биологии.
3. Виды экспериментов по ботанике в зависимости от времени года.
4. Виды экспериментов по зоологии в зависимости от времени года.
5. Приведите аргументы в обоснование актуальности выбранной проблемы исследования.
6. Охарактеризуйте объект и предмет исследования.
7. Приведите аргументы в обоснование поставленных задач исследования.
8. Методы исследования в биологии и их значимость.
9. Виды ботанических исследований, которые можно выполнить со школьниками.
10. Виды зоологических исследований, которые можно выполнить со школьниками.
11. Виды экологических исследований, которые можно выполнить со школьниками.
12. Методические основы организации научных исследований со школьниками
13. Охарактеризуйте проблемы нормативно-правового регулирования темы исследования.
14. В чем заключается сущность научной периодизации?
15. Что понимается под методологией исследования?
16. Городские зооценозы как объект научных исследований.
17. Растительность на территории образовательного учреждения: состояние и видовое разнообразие.
18. Обоснуйте теоретическую значимость проведенного исследования.
19. Обоснуйте практическую значимость проведенного исследования.
20. Информационные технологии, применяемые в научных исследованиях.

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

Оценка знаний по практике проводится с целью определения уровня освоения практических профессиональных умений и навыков, включает:

- дневник и отчет по практике.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По практике предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (отчет по практике);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки практических профессиональных умений и навыков).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – зачет (защита отчета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения практики, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения на практике, в том числе посредством испытания в форме зачета.

Для оценки качества подготовки студента по практике в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита отчета производится студентом после завершения практики в соответствии с распоряжением деканата. Научный руководитель проверяет правильность оформления отчета студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования.

К отчету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации.