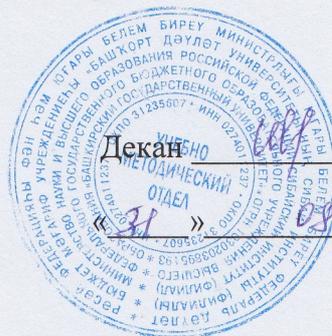


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) БАШГУ

СОГЛАСОВАНО
на заседании Учебно-методического
совета факультета
Протокол № 1 от «31» 08 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.В. Суюндуков

2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки
06.03.01 БИОЛОГИЯ

Направленность (профиль) подготовки
Общая биология

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Для приема: 2020

Сибай – 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место практики в структуре образовательной программы	9
4.	Объем практики	4
5.	Содержание практики	11
6.	Форма отчетности по практике	11
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	11
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	55
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	56
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	57

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Учебная

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Тип практики:

Ознакомительная практика

1.2. Способы проведения практики:

Стационарный; выездной.

Стационарной является практическая подготовка, которая проводится в СИ (филиала) БашГУ, либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен СИ (филиала) БашГУ.

Выездной является практическая подготовка, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен СИ (филиала) БашГУ. Выездная практическая подготовка может проводиться в полевой и иных формах.

1.3. Практика проводится дискретно по видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется СИ (филиала) БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях СИ (филиала) БашГУ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в СИ (филиала) БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу СИ (филиала) БашГУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу СИ (филиала) БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом СИ (филиала) БашГУ с указанием вида и/или типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу СИ (филиала) БашГУ.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2.1. Основной целью ознакомительной практики является:

- закрепление и систематизация теоретических знаний в области управления, а также получение первичных профессиональных навыков;
- освоение умений ставить цели, формулировать задачи индивидуальной и совместной деятельности, выполнять работу в коллективе;
- расширение и закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных и лабораторно-практических занятиях по зоологии, их практического применения;
- обучение навыкам практического решения задач;
- формирование профессиональной позиции биолога, мировоззрения, стиля поведения, освоение профессиональной этики;
- закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний, и приобретение первичных профессиональных умений, навыков эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических и экологических работ, сбор материала для учебных коллекций;
- применение на практике базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии, использование современных методов обработки, анализа и синтеза полученной информации приобретение практических навыков научно-исследовательской работы при изучении животного мира;
- закрепление и систематизация теоретических знаний в области ботаники (анатомия и морфология растений), а также приобретение первичных профессиональных навыков;
- закрепление и систематизация теоретических знаний по получению первичных профессиональных умений и навыков (по методике полевого опыта).

2.2. Основными задачами ознакомительной практики обучающихся являются:

- ознакомить студентов с животными в их естественной среде обитания;
- освоить методы наблюдения, полевого сбора зоологического материала, научить фиксировать и сохранять собранных животных;
- обучить пользованию определителем и определять животных, научить систематизировать их от типа до вида;
- изучить основные систематические группы животных;
- получить практические знания по строению животных, многообразию их форм, отметить влияние среды и человека на животных и необходимость природоохранной деятельности;
- научить студентов правилам поведения в природе и мерам охраны животных, применительно к местным условиям;
- совершенствовать умение и навыки исследовательской работы;
- закрепить и углубить теоретические знания, практические умения и навыки по морфологии и анатомии растений;
- приобрести знания, умения и навыки по проведению полевых ботанических исследований;
- научиться правильно собирать, сушить и гербаризировать растения;
- научиться провести морфологический анализ вегетативных и генеративных органов высших растений;
- приобретение знаний, умений и навыков по освоению методов наблюдения, описания, идентификации, классификации ботанических объектов;
- познакомиться с разнообразием жизненных форм и экологическими группами растений в районе проведения практики;

- научиться применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;
- познакомить обучающихся с редкими видами растений и грибов местной флоры, сформировать у них представление о значении биоразнообразия для устойчивости биосферы;
- систематизация, обобщение, расширение и закрепление теоретических знаний, полученных в рамках изучения дисциплин;
- углубление практического опыта самостоятельной работы с различными источниками информации;
- развитие навыков сбора, систематизации и анализа информации о деятельности организации, проведения научного исследования и оформления его результатов в виде отчета о прохождении учебной практики;
- развитие навыков делового общения, работы в команде и публичных выступлений.

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: приемы осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Владеть: способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: приемы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть: навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Владеть: навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5.	Способен воспринимать	Знать: приемы воспринимать межкультурное разнообразие

	межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть: навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Владеть: навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть: навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: УК-8. приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Владеть: навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знать: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Владеть: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Владеть: навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Владеть: навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1.	Способен применять	Знать: знание биологического разнообразия и использовать

	знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; Уметь: применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; Владеть: навыками применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
ОПК-2.	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Знать: принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания Уметь: применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания Владеть: навыками применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
ОПК-3.	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	Знать: знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности Уметь: применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности Владеть: навыками применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности
ОПК-4.	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	Знать: мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии Уметь: осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии Владеть: навыками осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии
ОПК-5.	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах	Знать: приемы применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования Уметь: применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и

	биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования Владеть: навыками применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-6.	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Знать: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии Уметь: использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии Владеть: навыки использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-7.	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности Уметь: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности Владеть: навыками применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности
ОПК-8.	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	Знать: методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты Уметь: использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты Владеть: навыками использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, если это необходимо, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующей, текущей дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
---	---

Б1.О.07	Естественно-математический модуль	Б1.О.09	Науки о биологическом многообразии
Б1.О.07.01	Математические методы в биологии	Б1.О.09.02	Ботаника
Б1.О.07.03	Химия	Б1.О.09.03	Зоология
Б1.О.07.05	Органическая химия	Б1.В.08	Общая экология
Б1.О.09	Науки о биологическом многообразии	ФТД.02	Основы декоративного цветоводства
Б1.О.09.02	Ботаника	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика
Б1.О.09.03	Зоология	Б2.О.01.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б1.В.02	Биология клетки	Б1.О.09	Науки о биологическом многообразии
Б1.В.02.01	Цитология	Б1.В.01.01	Физиология растений
Б1.В.02.02	Гистология	Б1.В.01.02	Физиология человека и животных
Б1.В.03	Методический модуль	Б1.В.05	Основы растениеводства
Б1.В.03.01	Методика полевого опыта	Б1.В.07	Фитоценология
Б1.В.ДВ.02.01	История и методология биологии	Б1.В.ДВ.06.01	Водные экосистемы
		Б1.В.ДВ.06.02	Онтогенез растений
		Б1.В.ДВ.07.01	Наземные и почвенные экосистемы
		Б2.О.02.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности
		Б1.О.08.03	Биогеография
		Б1.В.06	Биоиндикация окружающей среды
		Б1.В.09	Флористика с основами географии растений
		Б1.В.10	Биоресурсы Республики Башкортостан
		Б1.В.ДВ.01.01	Популяционная генетика
		Б1.В.ДВ.03.01	Практическая биология
		Б1.В.ДВ.03.02	Гидробиология
		Б1.В.ДВ.04.01	Природоохранная оценка живых объектов
		Б1.В.ДВ.04.02	Эфирно-масличные растения
		Б1.В.ДВ.05.01	Дендрология
		Б2.В.01.01(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности
		Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика
		Б3.О.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 9 зачетные единицы (324 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 72 часов, в форме самостоятельной работы 252 часов.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в том числе и самостоятельная работа студентов	Формы текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап	Ознакомительная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Оформление типового договора. Оформление индивидуального задания. Составление графика (плана) проведения практики. Первичный инструктаж на рабочем месте.	Отчет по практике
2.	Основной этап	Выполнение задания по практике, сбор, обработка и систематизация фактического материала. Анализ полученной информации. Подготовка отчета по практике. Ведение дневника практики. Консультации с руководителем практики от предприятия (организации), получение отзыва-характеристики.	Отчет по практике
3.	Заключительный этап	Сдача отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики от кафедры.	Отчет по практике
	ИТОГО	Защита отчета по практике	Дифференцированный отчет с оценкой

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике.

По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от кафедры. Форма отчета представлена в приложении 1 (<http://www.sibsu.ru/sveden/education/>).

Промежуточная аттестация по итогам практики может включать защиту отчета в зависимости от требований образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности).

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации, установленные деканатом в срок.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
Универсальной компетенции		
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: приемы осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Владеть: способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: приемы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть: навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Владеть: навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Владеть: навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Владеть: навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть: навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: УК-8. приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Владеть: навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знать: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Владеть: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Владеть: навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
УК-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>Знать: способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>Владеть: навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1.	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	<p>Знать: знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p>Уметь: применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеть: навыками применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>
ОПК-2.	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	<p>Знать: принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p>Уметь: применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p>Владеть: навыками применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p>
ОПК-3.	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	<p>Знать: знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-4.	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	Знать: мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии Уметь: осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии Владеть: навыками осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии
ОПК-5.	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Знать: приемы применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования Уметь: применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования Владеть: навыками применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-6.	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Знать: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии Уметь: использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии Владеть: навыки использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-7.	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности Уметь: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности Владеть: навыками применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-8.	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	<p>Знать: методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p>Уметь: использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p>Владеть: навыками использования методов сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>

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

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Знать: приемы осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Владеть: способами осуществления поиска, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Полное знание приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Уверенное умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>Уверенное владение способами осуществления поиска, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний</u> о приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><u>В целом умение</u> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><u>В целом владение</u> способами осуществления поиска, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	хорошо

			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	неудовлетворительно
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Знать: приемы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Владеть: навыками</p>	<p>Полное знание определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Уверенное умение определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Уверенное владение навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	отлично

		<p>определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p><u>В целом успешное освоение знаний</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>В целом умение</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>В целом владение</u> навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>Отсутствие системного</u></p>	неудовлетворительно

			<u>владения</u> навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть: навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Полное знание приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уверенное умение осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уверенное владение навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	отлично
			<u>В целом успешное освоение знаний</u> приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	хорошо
			<u>В целом умение</u> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>В целом владение</u> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
			<u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	удовлетворительно
			<u>Отсутствие системного освоения знаний</u> приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>Отсутствие системного умения</u> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>Отсутствие системного владения</u> навыками осуществлять социальное взаимодействие и	неудовлетворительно

			реализовывать свою роль в команде	
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>Знать: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>Владеть: навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Полное знание: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>Уверенное умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>Уверенное владение навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний</u> : приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>В целом умение</u> осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>В целом владение</u> навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> : приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками</p>	удовлетворительно

			<p>осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> : приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	неудовлетворительно
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Знать: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Владеть: навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Полное знание: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Уверенное умение воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Уверенное владение навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>В целом успешное освоение знаний</u> : приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>В целом умение</u> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>В целом владение</u> навыками воспринимать межкультурное</p>	отлично
				хорошо

			<p>разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> : приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> : приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	неудовлетворительно
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>Знать: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Владеть: навыками управлять своим</p>	<p>Полное знание: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Уверенное умение управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Уверенное владение навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	отлично

		временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p><u>В целом успешное освоение знаний</u> : способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>В целом умение</u> управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>В целом владение</u> навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> : способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> : способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	неудовлетворительно
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень	Знать: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для	Полное знание: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной	отлично

	<p>физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть: навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Уверенное умение поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Уверенное владение навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	
			<p><u>В целом успешное освоение знаний</u> : приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности жизни</p> <p><u>В целом умение</u> поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>В целом владение</u> навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности в течение всей жизни</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> : приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для</p>	неудовлетворительно

			<p>обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>Знать: приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>Владеть: навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и</p>	<p>Полное знание: приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>Уверенное умение создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>Уверенное владение навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	хорошо

		<p>возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p><u>В целом умение</u> создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>В целом владение</u> навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных</p>	<p>удовлетворительно</p>

			<p>ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	неудовлетворительно
УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>Знать: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Владеть: навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Полное знание: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Уверенное умение использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>Уверенное владение навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	хорошо

			<p><u>В целом умение</u> использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p><u>В целом владение</u> навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	неудовлетворительно
УК-10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	Знать: приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>Полное знание: приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>Уверенное умение принимать</p>	отлично

жизнедеятельности	<p>Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>Владеть: навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>Уверенное владение навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	
		<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p><u>В целом умение</u> принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	хорошо
		<p><u>В целом владение</u> навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	
		<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	удовлетворительно
		<p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	неудовлетворительно

			<u>Отсутствие системного владения</u> навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
УК-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Владеть: навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Полное знание способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	отлично
			Уверенное умение формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
			Уверенное владение навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
			<u>В целом успешное освоение знаний:</u> способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	хорошо
			<u>В целом умение</u> формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
<u>В целом владение</u> навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению				
<u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	удовлетворительно			
<u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению				
<u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению				
<u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	неудовлетворительно			

			<p><u>Отсутствие системного умения</u> формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	
ОПК-1.	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	<p>Знать: знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p>Уметь: применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p>Владеть: навыками применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	<p>Полное знание знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p>Уверенное умение применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p>Уверенное владение навыками применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p><u>В целом умение</u> применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и</p>	хорошо

			<p>культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p><u>В целом владение</u> навыками применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p>	неудовлетворительно

			<p><u>Отсутствие системного умения</u> применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;</p> <p>поведению</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач</p>	
ОПК-2.	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	<p>Знать: принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p>Уметь: применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p>Владеть: навыками применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и</p>	<p>Полное знание принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p>Уверенное умение применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p>Уверенное владение навыками применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния</p>	отлично
				хорошо

		<p>коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p>	<p>живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p><u>В целом умение</u> применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p><u>В целом владение</u> навыками применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p>	
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u>: принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические,</p>	<p>удовлетворительно</p>

			<p>цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания задач</p> <p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания</p>	неудовлетворительно
ОПК-3.	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в	Знать: знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности Уметь: применять знание основ эволюционной теории, использовать современные	<p>Полное знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p>Уверенное умение применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной</p>	отлично

	<p>профессиональной деятельности</p>	<p>представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p>	<p>деятельности</p> <p>Уверенное владение навыками применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p>	
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p><u>В целом умение</u> применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p><u>В целом владение</u> навыками применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации</p>	<p>хорошо</p>

			генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно
			<u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации	неудовлетворительно

			<p>генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p>	
ОПК-4.	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	<p>Знать: мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p>Уметь: осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p>Владеть: навыками осуществлять мероприятия по охране,</p>	<p>Полное знание мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p>Уверенное умение осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии деятельности</p> <p>Уверенное владение навыками осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению</p>	отлично

		<p>использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p>	<p>биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности</p>	
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p><u>В целом умение</u> осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p><u>В целом владение</u> навыками осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками</p>	удовлетворительно

			<p>осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии</p>	неудовлетворительно
ОПК-5.	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	<p>Знать: приемы применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p> <p>Уметь: применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p> <p>Владеть: навыками</p>	<p>Полное знание приемы применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p> <p>Уверенное умение применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p> <p>Уверенное владение навыками применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	отлично

		<p>применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> приемы применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p> <p><u>В целом умение</u> применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p> <p><u>В целом владение</u> навыками применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> приемы применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	удовлетворительно

			<p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> приемы применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	неудовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного умения</u> применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	
			<p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования</p>	
ОПК-6.	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований,	Знать: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и	<p>Полное знание основных законов физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p>Уверенное умение использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии,</p>	отлично

	<p>приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>	<p>информационные технологии Уметь: использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии Владеть: навыки использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>	<p>применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p>Уверенное владение навыками использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p><u>В целом умение</u> использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p><u>В целом владение</u> навыками</p>	<p>хорошо</p>
--	--	---	--	---------------

			использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u>: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>	удовлетворительно

			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>	неудовлетворительно
ОПК-7.	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности Уметь: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных	<p>Полное знание современных информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p>Уверенно применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p>	отлично

		<p>задач с учетом требований информационной безопасности Владеть: навыками применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>Уверенное владение навыками применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p>	
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p><u>В целом умение</u> применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p><u>В целом владение</u> навыками применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной</p>	удовлетворительно

			<p>безопасности</p> <p><u>Фрагментарное владение</u> навыками применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p>	
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности</p>	неудовлетворительно
ОПК-8.	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	Знать: методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты Уметь: использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой	<p>Полное знание методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p>Уверенное применять использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать</p>	отлично

		<p>и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p>Владеть: навыками использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>	<p>полученные результаты</p> <p>Уверенное владение навыками использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>	
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p><u>В целом умение</u> использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p><u>В целом владение</u> навыками использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации,</p>	удовлетворительно

			<p>применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p><u>Фрагментарное владение</u> навыками использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>	
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты</p>	неудовлетворительно

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

Типовые контрольные задания (вопросы), необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций при проведении зачета:

Темы для изучения	Форма выполнения
-------------------	------------------

<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение исчезающих и редких видов беспозвоночных и способы их охраны. 2. Изучение представителей подцарства Одноклеточные. 3. Изучение разнообразия типа Кольчатые черви. 4. Изучение разнообразия типа Моллюски. 5. Изучение разнообразия класса Паукообразные. 6. Наиболее распространенные отряды класса Насекомые. 7. Отряд Стрекозы. 8. Отряды Тараканы, Поденки и Богомолы. 9. Отряд Прямокрылые. 10. Отряд Уховертки, Клещи. 11. Отряд Двукрылые. 12. Отряд Перепончатокрылые. 13. Отряд Ручейники. 14. Отряд Бабочки. 	Доклад
--	--------

- Задания для практической работы.

1. *Проведите наблюдения за жизнью животных* (беспозвоночных и позвоночных) в природе и в лабораторных условиях. Научитесь узнавать представителей важнейших отрядов и семейств насекомых, млекопитающих, птиц и т.п.

2. *Подготовьте коллекцию* (задание для звена) из 60 видов членистоногих (в основном насекомых), относящихся не менее чем к 10 отрядам. При этом в коллекции обязательно должны быть представлены представители отр. Стрекозы, Прямокрылые, Полужесткокрылые (сем. Водомерки, Щитники), Трипсы, Жесткокрылые (сем. Жужжелицы, Плавунцы, Пластинчатоусые, Стафилины, Мягкотелки, Щелкуны, Листоеды, Усачи), Сетчатокрылые, Чешуекрылые (сем. Белянки, Голубянки), Перепончатокрылые (сем. Пилильщики настоящие, Пчелиные, Муравьи настоящие), Двукрылые (сем. Комары-долгоножки, Слепни, Журчалки, Мухи настоящие, Тахины).

Систематическую коллекцию насекомых монтируют в энтомологической коробке. Отряды располагаются в коллекции в определенном порядке (н-р., сначала отряды насекомых с неполным превращением, затем – с полным превращением). Внутри каждого отряда насекомые располагаются по семействам. Для защиты от вредителей во все четыре угла крепятся мешочки с нафталином (пластины антимоли).

3. на живых растениях и гербариях указать различные морфологические типы побега, стебля;

4. на живых растениях и гербариях указать различные морфологические типы простых и сложных листьев, показать типы листорасположения, способы прикрепления листа к стеблю;

5. на живых растениях и гербариях указать различные морфологические типы цветков, соцветий;

6. на живых растениях и гербариях указать различные морфологические типы плодов; провести морфологический анализ отдельных вегетативных и репродуктивных органов высших растений в природе;

7. провести морфологический анализ отдельных вегетативных и репродуктивных органов высших растений по гербарным образцам в лабораторных условиях; изготовить учебный гербарий с морфологическим описанием высших растений;

8. обработка и систематизация фактического материала и анализ полученной информации;

9. *Основные понятия. Классификация методов исследования.*

1. Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке методов полевых исследований, современное состояние опытного дела, организация и сеть опытных учреждений в России.

2. Требования, предъявляемые к научному наблюдению и эксперименту. Методология научных исследований: гипотеза, эксперимент, наблюдения, анализ, синтез, системность, моделирование, теория, внедрение.

3. Научные открытия, разработки и изобретения.

4. Разработка методики водных, песчаных и почвенных культур. Техника проведения вегетационных опытов. Фитотроны и их роль в биологических исследованиях.
5. Методика проведения лабораторных и лизиметрических экспериментов.
6. Особенности условий проведения полевого опыта. Понятие о случайном и закономерном варьировании плодородия почвы.
7. Закономерности территориальной (пространственной) изменчивости плодородия почвы опытных участков.
8. Особенности индивидуального варьирования растений в многолетних насаждениях (плодовые, ягодные, виноград).
9. Выбор и подготовка земельного участка под опыт.
10. Уравнивательные и рекогносцировочные посевы.
11. Роль дробных учетов урожая в планировании рациональной структуры опыта с полевыми, овощными, плодовыми, ягодными культурами и виноградом.

Основные элементы методики полевого опыта.

1. Классификация методов размещения вариантов по делянкам опыта: современные (рендомизированные), систематические и стандартные методы.
2. Сравнительная эффективность систематического и рендомизированного размещения вариантов по делянкам в зависимости от характера пространственного варьирования плодородия земельных участков.
3. Техника рендомизации вариантов (жребий, таблица случайных чисел, готовые рендомизированные схемы).
4. Характеристика современных методов размещения вариантов (метод неорганизованных и организованных повторений, латинский квадрат, латинский прямоугольник, расщепленные делянки, расщепленные блоки, решетка, смешивание и др.) и условия их применения в опытной работе. Модели дисперсионного анализа этих экспериментов.

Планирование полевого эксперимента.

1. Матрица планирования полного факториального эксперимента (ПФЭ).
2. Использование математических методов при планировании оптимальной структуры эксперимента.
3. Принципы построения моделей при изучении биологических объектов. Виды моделирования.
4. Разработка моделей и их использование при планировании экспериментов в агрономических исследованиях.
5. Планирование затрат на проведение полевых экспериментов.

Планирование наблюдений и учетов в опыте.

1. Сроки и частота проведения наблюдений и учетов.
2. Планирование размера выборки при количественной и качественной изменчивости в опыте.
3. Эффективность различных методов отбора растительных и почвенных проб.
4. Агрохимические, агрофизические, биологические, биометрические, энтомологические, фитопатологические наблюдения и учеты, наблюдения и учеты по оценке качества продукции.

Техника закладки и проведения опыта.

1. Специальные работы по уходу за опытом: поделка и прочистка дорожек, отбивка защитных полос, этикетирование и т.п.
2. Особенности учета урожая отдельных культур: зерновых, пропашных, технических, кормовых, овощных и плодовых;
3. Предварительная обработка опытных данных (усреднение, приведение к стандартной влажности и засоренности, приведение данных к сравниваемому виду, браковка «сомнительных» дат, восстановление выпавших дат и т.д.);

4. Предварительная обработка опытных данных (усреднение, приведение к стандартной влажности и засоренности, приведение данных к сравниваемому виду, браковка «сомнительных» дат, восстановление выпавших дат и т.д.).
5. Методы поправок на изреженность пропашных культур.

Частные вопросы методики полевого эксперимента.

1. Методика полевых опытов по защите почв от эрозии. Опыты по защите почв от водной эрозии. Опыты по защите почв от ветровой эрозии. Полевые опыты на полях, защищенных лесными полосами. Особенности методики и техники опытов в условиях орошения. Особенности методики опытов в Госсортосети.
2. Методика проведения опытов с овощными культурами открытого грунта.
3. Опыты с овощными культурами в сооружениях защищенного грунта.
4. Опыты с плодовыми и ягодными культурами и виноградом.
5. Опыты с лекарственными и декоративно-цветочными культурами.
6. Особенности исследований в технологии хранения и переработки полевых культур, плодовоовощной продукции и винограда.
7. Особенности закладки и проведения опытов на сенокосах и пастбищах.
8. Особенности методики и техники постановки полевых опытов в условиях производства.
9. Опыты-пробы, точные сравнительные полевые опыты, демонстрационные опыты. Учет хозяйственной эффективности новых агротехнических мероприятий.

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

Аттестация обучающихся за пройденную практику проводится руководителем студента от кафедры на основании анализа отчетной документации студента и защиты отчета о прохождении практики. Защита отчета представляет собой краткий доклад студента и его ответы на задаваемые вопросы.

По итогам защиты отчета о прохождении практики руководитель практики от кафедры выставляет студенту зачет с оценкой, используя следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который при защите отчета о прохождении практики подтвердил сформированность у себя компетенции на оценку «отлично» (порядок оценки которой приведен в п. 7.2), а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв, дневник, отчет о прохождении практики; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия – базы практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы руководителя практики от кафедры.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который при защите отчета о прохождении практики подтвердил сформированность у себя компетенции на оценку «хорошо» (порядок оценки которой приведен в п. 7.2), а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник, отчет о прохождении практики; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия – базы практики; в отчете в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от кафедры.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который при защите отчета о прохождении практики подтвердил сформированность у себя компетенции на оценку

«удовлетворительно» (порядок оценки которой приведен в п. 7.2), а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру экономики и управления отзыв, дневник, отчет о прохождении практики; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике или в отчете не в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от кафедры.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который при защите отчета о прохождении практики подтвердил сформированность у себя компетенции на оценку «неудовлетворительно» (порядок оценки которой приведен в п. 7.2), а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: отсутствовал на закрепленном рабочем месте базы практики или не выполнил программу практики, или получил отрицательный отзыв о работе, или ответил неверно на вопросы преподавателя при защите отчета.

Примерные дополнительные вопросы на защите отчета по практике:

1. Значение и этимология термина таксидермия.
2. История развития таксидермии в России и за рубежом.
3. Роль таксидермийных экспонатов и трофеев в изучении фауны.
4. Специфика правильного сбора, этикетирования и хранения материала, используемого для таксидермических целей.
5. Особенности сбора и этикетирования наземных беспозвоночных животных.
6. Особенности сбора и этикетирования наземных позвоночных животных.
7. Первичная обработка материала.
8. Подготовка материала к препарированию.
9. Инструментарий, используемый для препарирования беспозвоночных животных и изготовления чучел.
10. Инструментарий, используемый для препарирования позвоночных животных и изготовления чучел.
11. Яды, используемые для протравливания шкур позвоночных животных. Особенности их действия и характер применения.
12. Технология съёмки покровов беспозвоночного животного.
13. Технология съёмки покровов позвоночного животного.
14. Варианты изготовления каркаса для чучела.
15. Изготовление искусственных глаз.
16. Технология набивки чучела.
17. Технология приготовления влажных препаратов.
18. Фиксирующие жидкости, используемые для приготовления влажных препаратов.
19. Инструментарий, необходимый для создания сухих коллекций беспозвоночных животных.
20. Инструментарий, необходимый для создания сухих коллекций позвоночных животных.
21. Способы сушки и временного хранения сухих препаратов из беспозвоночных животных.
22. Способы сушки и временного хранения сухих препаратов из позвоночных животных.
23. Особенности создания и правильного хранения беспозвоночных животных в зоологических коллекциях.
24. Особенности создания и правильного хранения чучел позвоночных животных в зоологических коллекциях.
25. Правила хранения опасных скорняжных инструментов (колющие, режущие, острые и т.д.).

26. Правила хранения химических веществ (дезинсектанты, консерванты, красители).

1. Перечислите основные жизненные формы растений
2. Охарактеризуйте методику сбора и сушки гербарного материала высших растений.
3. Расскажите морфологию побега, что такое удлиненный побег, укороченный побег?
4. Типы стебля по характеру роста, типы стебля в поперечном сечении
5. Покажите в гербариях формы прикрепления листа к стеблю: сидячий лист, полустеблеобъемлющий, стеблеобъемлющий, пронзенный, низбегающий и пр.
6. Какие типичные (стандартные) формы листовой пластинки выделяют? Какие бывают особые формы листовой пластинки? Покажите их в гербариях
7. Покажите в гербариях листья с разными формами верхушки, основания и края листовой пластинки.
8. Типы сложных листьев
9. Покажите в гербариях разные типы соцветий
10. Покажите в гербариях разные типы плодов
11. Покажите в гербариях различные морфологические типы цветков.
12. Перечислите основные признаки вегетативных и генеративных органов предложенных растений, по которым выполнялись морфологические описания.
 12. Какие виды-«краснокнижники» встречались в ходе прохождения практики? К каким семействам растений они относятся?
 13. Примерные дополнительные вопросы на защите отчета по практике:
 14. *Разработка схемы полевого опыта.*
 15. 1. Что понимают под схемой полевого опыта?
 16. 2. Что такое контрольный вариант и опытные варианты?
 17. 3. Каковы основные требования к схеме полевого опыта?
 18. 4. Как должна быть построена схема многофакторного опыта?
 19. *Разработка методики полевого опыта. Составление плана его размещения.*
 20. 1. Что понимают под методикой полевого опыта?
 21. 2. Что такое повторность и повторение?
 22. 3. Методы размещения повторений и вариантов?
 23. 4. Каковы основные требования к наблюдениям и учетам в полевом опыте.
 24. *Разработка методики наблюдений в полевом опыте.*
 25. 1. Что такое наблюдение?
 26. 2. Каковы требования к наблюдениям в полевом опыте?
 27. 3. В чем принципиальная разница между наблюдением и экспериментом?
 28. 4. Перечислите основные наблюдения за условиями внешней среды и растениями в полевом опыте.
 29. *Методика размещения элементов полевого опыта и техника закладки*
 30. 1. Подробно изложить сущность основных требований, предъявляемых к полевому опыту.
 31. 2. Подробно описать влияние всех элементов методики полевого опыта на точность опыта.
 32. 3. Описать методы размещения повторений, делянок и вариантов в полевом опыте (с изображением на рисунках).
 33. 4. Подготовка к закладке полевого опыта. Материалы и приборы. Техника закладки
 34. *Документация и отчетность в научно-исследовательской работе.*
 35. 1. Первичная обработка данных полевого опыта. Восстановление выпавших дат
 36. 2. Документация и отчетность в научно-исследовательской работе.
 37. 3. Оформление научной статьи.
 38. 4. Составление отчета по результатам полевых исследований.
 39. *Основные требования и методика проведения лабораторных исследований.*

40. 1. Методика отбора растительных и почвенных проб для анализа. Подготовка проб к анализу.
41. 2. Особенности учета продуктивности и определения структуры урожая трав, зерновых, кормовых, технических др. культур.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

1. Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных: Учебник для студ. высш. учебн. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002 – 592 с. ил.
2. Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых: Краткий определитель наиболее распространенных насекомых европейской части России. – М.: Топикал, 1994. – 544 с.: ил.
3. Никитина С.М. Зоология беспозвоночных: Учебно-методическое пособие – Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. – 122 с.
5. Руководство к летней практике по ботанике : учебное пособие / В.П. Викторов, В.Н. Годин, Н.М. Ключникова и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва : МПГУ, 2015. -100 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0237-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469700>
6. Федяева, В.В. Летняя учебная практика по ботанике: Высшие растения : практическое руководство / В.В. Федяева ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет", Кафедра ботаники. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2009. - 144 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-9275-0675-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241023>
7. . Основы почвоведения и опытнической работы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для обучающихся и студентов / Башкирский государственный университет , Бирский филиал; авт. - сост. Л.Р. Полякова; С.В. Якина. — Бирск: Бирский филиал БашГУ, 2018. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. — <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Poljakova_Jakina_avt-sost_Osnovy_pochvovedeniya_ump_Birsk_2018.pdf>.

8.2 Дополнительная литература:

1. Шарова И. Х. Зоология беспозвоночных: Учебник для студ. высш. учебн. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999 – 592 с. ил.
2. Клюге Н.Ю. Современная систематика насекомых – СПб.: «Лань», 2000. – 336 с.: ил.
3. Миркин, Б.М. Современное состояние основных концепций науки о растительности [Электронный ресурс] / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова. - Уфа: АН РБ, Гилем, 2012. - Электрон. версия печ. публикации. - Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. - <URL:https://elib.bashedu.ru/dl/read/mirkin_naumova_Sovremennoe_sostoyanie_osnovnih_koncepciy_nauki_o_rastitelnosti_2012.pdf>.
4. Митрошенкова, А.Е. Полевой практикум по ботанике : учебно-методическое пособие / А.Е. Митрошенкова, В.Н. Ильина, Т.К. Шишова. - Изд. 3-е, стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 240 с. : ил. - Библиогр.: с. 226-235 - ISBN 978-5-4475-4015-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278880>

5. 8.3 Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

№	Наименование Интернет-ресурса	Ссылка (URL) на Интернет ресурс
1.	сайт Росгидрометцентра	http://www.meteoinfo.ru/
2.	гидрометеорологические данные России	http://www.meteo.ru/

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
- ЭБС издательства «Лань»;
- ЭБС «Электронный читальный зал»;
- БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»;
- Научная электронная библиотека;
- БД диссертаций Российской государственной библиотеки.
- Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данны:
- Web of Science;
- Scopus;
- Издательство «Taylor&Francis»;
- Издательство «Annual Reviews»;
- «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»
- Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press);
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
- справочно-правовая система Консультант Плюс;
- справочно-правовая система Гарант.

Перечень программного обеспечения

При реализации программы используется лицензионное программное обеспечение, перечень которого представлен в таблице.

№	Название программного обеспечения	Компьютерный класс	Количество рабочих единиц
1	Справочная Правовая Система Консультант Плюс дог. № 95435-С от 20.09.18; дог. № 9435-С от 16.01.19.	аудитория № 309 компьютерный класс (главный корпус ул.Белова, 21).	
2	1С бухгалтерия договор № 14 от 09.01.18; договор № 51 от 29.01.18; договор № 291 от 09.11.18	аудитория № 309 компьютерный класс (главный корпус ул.Белова, 21).	
3	Антивирус Касперского 10	аудитория № 309 компьютерный класс (главный корпус ул.Белова, 21).	
4	Операционная система Microsoft Windows Server 2016 Standard 64-bit OEM (до 50 устройств)	аудитория № 303 компьютерный класс (главный корпус ул.Белова, 21).	

5	Операционная система Linux MINT	аудитория № 309 компьютерный класс (главный корпус ул.Белова, 21).	
6	STDU Viewer ver. 1.6.375	аудитория № 309 компьютерный класс (главный корпус ул.Белова, 21).	
7	LibreOffice 6.2.0	аудитория № 309 компьютерный класс (главный корпус ул.Белова, 21).	
8	Справочно-правовая система "Гарант"	аудитория № 309 компьютерный класс (главный корпус ул.Белова, 21).	

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

В период прохождения практики студент может воспользоваться имеющимися специальными помещениями, оснащенными в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Материально-техническая база представлена в [sibsu.ru>sveden/education/](http://sibsu.ru/sveden/education/)

