Подписано цифровой подписью: Хамитов Ильдар Салихьянович
DN: c=RU, st=Республика Башкортостан, l=город Сибай, title=Директор, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ", 1.2.643.100.3=120B3130303738323830373239, 1.2.643.3.131.1.1=120C303236373033383939393633, email=cyberbox@bk.ru, givenName=Ильдар Салихьянович, sn=Хамитов, cn=Хамитов Ильдар Салихьянович

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) УУНиТ
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО
на заседании Учебно-методической комиссии естественно-математического факультета
Протокол № 10 от «15» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан _____И.В. Суюндуков
«15» июня 2024 г.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Уровень высшего образования:
Бакалавриат

Направление подготовки
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки
Общая биология

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Для приема: 2024

Сибай - 2024

Составитель / составители:
Суюндуков Ильгиз Варисович, докт. биол. наук, доцент;
Ильина Ирина Валерьевна, канд. биол. наук.

Программа утверждена учебно-методической комиссии естественно-математического факультета
Протокол № 10 от «15» июня 2024 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета:
_____
_____,

протокол № ____ от «____» _____ 202 _ г.

Декан _____ / _____./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета:
_____
_____,

протокол № ____ от «____» _____ 202 _ г.

Декан _____ / _____./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета:
_____
_____,

протокол № ____ от «____» _____ 202 _ г.

Декан _____ / _____./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета:
_____
_____,

протокол № ____ от «____» _____ 202 _ г.

Декан _____ / _____./

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	
3.	Место практики в структуре образовательной программы	
4.	Объем практики	
5.	Содержание практики	
6.	Форма отчетности по практике	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики (НИР), включая профессиональные базы данных и информационные справочные	
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	

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:

Производственная

Производственная практика проводится в целях закрепления на производстве первичных профессиональных умений и навыков.

Тип практики: Практика по профилю профессиональной деятельности

1.2. **Способы проведения практики:**

Стационарная

Стационарной является практика, которая проводится в СИ (филиале) УУНиТ либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен СИ (филиал)УУНиТ или профильная организация.

Выездная

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен СИ (филиал) УУНиТ. Выездная практика может проводиться в полевой и иных формах

1.3. Практика проводится в следующей форме:

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 (филиалом) УУНиТ 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) УУНиТ.

1.5. Руководство практикой.

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

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

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом СИ (филиала) УУНиТ 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) УУНиТ.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Основной целью ознакомительной практики является:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающего и приобретения студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также выполнение опыта педагогической деятельности, углубление полученных теоретических знаний и их применение в решении конкретных педагогических задач.

Основными задачами ознакомительной практики обучающихся являются:

1) углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами и их применение в решении конкретных производственных задач;
2) формирование и развитие у студентов университета как общепедагогических, так и профессионально-педагогических умений, навыков.
3) воспитание у студентов устойчивого интереса к профессиям и разным профилям отраслей, потребности в педагогическом самообразовании, выработка творческого и исследовательского подхода к педагогической деятельности.
4) формирование личностных качеств учителя, а именно:
   - интереса к обучению и воспитанию подрастающего поколения;
   - умения проявлять мастерство;
   - умения проявлять настойчивость в совершенствовании знаний и умений, необходимых для работы в школе;
5) изучение современных технологий обучения и воспитания.

Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

Формирование компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения по практике
УК-1 -. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении 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
	ИУК 1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.	
	ИУК 1.3. Владеет: навыками исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявления научных проблем и использования адекватных методов для их	

	решения; формулирования оценочных суждений при решении профессиональных 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	ИУК 2.1. Знает: основные понятия и принципы проектного подхода, организации проектной деятельности; основные этапы и процессы планирования и осуществления проектов; современные международные стандарты и правовые нормы в области проектной деятельности	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
	ИУК 2.2. Умеет: проверять и анализировать нормативную документацию; формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение; выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
	ИУК2.3.Владеет: навыками постановки целей, выбора оптимальных способов решения поставленных целей и задач; навыками оценки имеющихся ресурсов и ограничений при разработке и реализации проекта; публичного представления результатов проекта; проведения профессионального обсуждения результатов проектной деятельности	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК 3.1. Знает: способы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; стратегии и принципы командной работы; основы психологии личности, среды, группы, коллектива	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
	ИУК 3.2. Умеет: вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности	
	ИУК 3.3. Владеет: навыками социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию вустной и письмен- ной формах на государственном языке Российской Федерации и	ИУК 4.1. Знает: основные современные приемыи средства устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации (русском) и иностранном(ых)	Знать: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Уметь: осуществлять деловую

иностранном(ых) языке(ах)	языке(ах), используемые в профессиональном взаимодействии	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)
	ИУК 4.2. Умеет: воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном(ых) языке(ах); создавать на русском и иностранном(ых) языке(ах) письменные и устные тексты научного и официально-делового стилей речи	
	ИУК 4.3.Владеет: системой норм русского литературного и иностранного(ых) языка(ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, в том числе ведения деловой переписки	
УК-5 Способен воспринимать меж-культурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом ифилософском контекстах	ИУК 5.1. Знает: основные категории философии, основы межкультурной коммуникации, закономерности исторического развития России в мировом историко- культурном, религиозно-философском и этико-эстетическом контексте; воспринимает Российскую Федерацию как государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой	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
	ИУК-5.2. Умеет: анализировать социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	
	ИУК-5.3. Владеет: навыками конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на	ИУК 6.1. Знает: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала	Знать: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

основе принципов образования в течение всей жизни	собственной деятельности	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
	ИУК 6.2. Умеет: учитывать принципы образования для саморазвития и самоорганизации в течение всей жизни; реализовать намеченные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	
	ИУК 6.3. Владеет: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни; навыками самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно корректировать саморазвитие и самообразование по выбранной траектории.	
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1. Знает: закономерности функционирования здорового организма; принципы распределения физических нагрузок; нормативы физической готовности по общей физической группе и с учетом индивидуальных условий физического развития человеческого организма; способы пропаганды здорового образа жизни	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
	ИУК 7.2. Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности; грамотно распределять нагрузки; вырабатывать индивидуальную программу физической подготовки, учитывающую индивидуальные особенности развития организма	
	ИУК 7.3. Владеет: методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; базовыми приемами пропаганды здорового образа жизни.	

УК-8. Способен создавать и поддерживатьбезопасные условия жизнедеятельности, в том числе привозникновении чрезвычайных ситуаций	ИУК 8.1. Знает: научно обоснованные способы поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций; приемы первой медицинской помощи; основы медицинских знаний. ИУК 8.2. Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различать факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний. ИУК 8.3. Владеет: навыками создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, а также предотвращения возникновения опасных ситуаций; приемами первой медицинской помощи; базовыми медицинскими знаниями, необходимыми для поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	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 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	ИУК 9.1. Знает: базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. ИУК 9.2. Умеет: применять базовые дефектологические знания в профессиональной сфере; проявлять терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах. ИУК 9.3. Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья 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	ИУК 10.1. Знает: понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики ИУК 10.2. Умеет: использовать методы экономического и финансового	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

	планирования для достижения поставленнойцели.	
	ИУК-10.3. Владеет: навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.	
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Знает: основные термины и понятия гражданского права, используемые вантикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения.	Знать: способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Владеть: навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	ИУК-11.2. Умеет: правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство.	
	ИУК-11.3. Владеет: навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения.	
ОПК-1.Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы биологического наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ИОПК 1.1. Осуществляет культивирование живых объектов для решения профессиональных задач.	Знать: знание биологического разнообразия и использовать 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
	ИОПК 1.2. Применяет знания биологического разнообразия для классификации живых объектов	
	ИОПК 1.3. Применяет методы биологического наблюдения.	
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы	ИОПК 2.1. Применяет принципы структурно-функциональной организации живых организмов для оценки и коррекции их состояния.	Знать: принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
	ИОПК 2.2. Применяет физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы лабораторного анализа.	

анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга сред их обитания	ИОПК 2.3. Производит мониторинг сред обитания живых организмов.	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	ИОПК 3.1. Применяет знание основ эволюционной теории. ИОПК 3.2. Использует современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии ИОПК 3.3. Применяет знания из области 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	ИОПК 4.1. Знает осуществлятьмероприятия по охране и мониторингу биоресурсов ИОПК 4.2. Умеет применять знания из области общей и прикладной экологии. ИОПК 4.3. Владеет основными методами 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, генной инженерии, нанобиотехнологии,	ИОПК 5.1. Знает: применять впрофессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств. ИОПК 5.2. Умеет: применять в профессиональной деятельности современные представления в области	Знать: приемы применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

молекулярного моделирования	нанобиотехнологии и молекулярного моделирования. ИОПК 5.3. Владеет: принципами работы в лаборатории генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.	Уметь: применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и 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 информационные технологии.	ИОПК 6.1. Применяет в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о земле и биологии ИОПК 6.2. Использует методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований ИОПК6.3. Приобретает новые математические и естественнонаучные знания с использованием современных образовательных информационных технологий	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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК 7.1. Применяет современные информационные технологии и специализированное программное обеспечение для решения профессиональных задач. ИОПК 7.2. Осуществляет поиск информации и ее обработку с использованием информационно-коммуникационных технологий. ИОПК 7.3. Владеет принципом работы современных информационных технологий	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	ИОПК 8.1. Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой информации	Знать: методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и

представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ИОПК 8.2. Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления лабораторной информации ИОПК 8.3. Применяет работы с современным оборудованием, анализирует полученные результаты.	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

Производственная практика (Практика по профилю профессиональной деятельности входит в обязательную часть (Б2.О.02.01(П)).

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

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 6 зачетных единиц (216 академических часа). В том числе: в форме контактной работы 40 часов, в форме самостоятельной работы 176 часа.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	Установочная конференция. Ознакомительная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Оформление индивидуального задания. Составление графика (плана) проведения практики. Первичный инструктаж на рабочем месте.	Отчет по практике, оформление обзора литературы и раздела природно-климатической характеристики района исследований для отчета
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, оформление методической части отчета

3.	Заключительный этап.	Сдача отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики от кафедры. Защита отчета по практике	Отчет по практике, оформление результатов исследования отчета, научная статья
	ИТОГО	Защита отчета по практике	Дифференцированный зачет 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. 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.

Требования к отчету по практике

Отчет по практике должен состоять из содержания, введения, описания основной части, выводы, списка использованной литературы.

Описание основной части отчета по практике должно содержать:

- задание на практику, полученное от руководителя;
- описание выполнения заданий, а также текущих поручений руководителя практик.

Рекомендуемый объем отчета 10 - 15 страниц. Шрифт Time New Roman, 14пт через 1,5 интервала. Образец титульного листа представлен в разделе Практика на сайте http://sibsu.ru.Переплет отчета может быть произвольным и исключать рассыпание листов.

Все страницы работы, включая иллюстрации, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений.

Первой страницей является титульный лист, оформленный в соответствующем порядке, номер страницы на нем не ставится. Далее вшивается содержание работы, совпадающее с утвержденным планом. Порядковый номер страницы печатается в правом верхнем углу без точки в конце, начиная со второй страницы, которая является первой страницей содержания.

Далее вшивается первый лист введения, потом - листы основной части отчета, содержащей сведения о выполнении индивидуального задания.

Заголовки основных и дополнительных разделов отчета следует располагать на

расстоянии одного интервала от текста, с абзацного отступа в строку, без точки в конце. Заголовки разделов печатать жирным шрифтом прописными буквами, не подчеркивая.

Заголовки подразделов и пунктов следует начинать с абзацного отступа и печатать жирным шрифтом с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Иллюстрации должны иметь названия. Иллюстрации обозначаются словом "Рисунок", которое помещают под иллюстрацией, и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. На все иллюстрации должны быть ссылки в работе.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы. В левом верхнем углу таблицы помещают слово "Таблица" с указанием номера этой таблицы и соответствующим заголовком. На все таблицы должны быть ссылки в работе.

Если в работе одна таблица, ее не нумеруют и слово "Таблица" не пишут.

Таблицу размещают непосредственно после первого упоминания о ней в тексте на этой же или следующей странице таким образом, чтобы читать ее можно было без поворота или с поворотом по часовой стрелке. Ссылка на таблицу по ходу текста выполняется так: "в таблице 2 приводятся данные о ", при повторной ссылке.

Примечания к таблицам, иллюстрациям или пунктам и подпунктам текста размещают непосредственно после пункта, подпункта, таблицы, иллюстрации, к которым они относятся, и печатают с прописной буквы с абзацного отступа. Слово "Примечание" следует печатать с абзацного отступа жирным шрифтом.

Ссылки на разделы, подразделы, пункты, подпункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, перечисления, приложения, следуют указывать порядковым номером, например: "... в разделе 4", "... по пункту 3.3.4", "... в подпункте 2.3.41, перечисление 3", "...по формуле (3)", "... в уравнении (2)",-"... на рисунке 8", "... в приложении 6".

Формулы должны быть напечатаны на компьютере. Не разрешается одну часть формулы вписывать от руки, а другую впечатывать. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Размеры знаков для формулы рекомендуются следующие: прописные буквы и цифры - 7-8 мм, строчные - 4 мм, показатели степени и индексы - не менее 2 мм.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова "где" без двоеточия.

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Если в работе только одна формула или уравнение, их не нумеруют.

Отчет по производственной практике вшивается в папку скоросшивателя с прозрачной верхней обложкой.

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

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оцениванния
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	Полное знание приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Уверенное умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Уверенное владение способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	отлично
			В целом успешное освоение знаний о приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач В целом умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач В целом владение способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	хорошо

			Фрагментарное освоение знаний (отсутствие) приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Фрагментарное умение (отсутствие) осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Фрагментарное владение (отсутствие) способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	удовлетворительно
			Отсутствие системного освоения знанийприемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Отсутствие системного умения осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Отсутствие системного владенияспособами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	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	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	Полное знание определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уверенное умение определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений 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	отлично

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

			Отсутствие системного владения 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
			В целом успешное освоение знаний приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде В целом умение осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде В целом владение навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	хорошо
			Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Фрагментарное умение (отсутствие)осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Фрагментарное владение (отсутствие)навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	удовлетворительно
			Отсутствие системного освоения знаний приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Отсутствие системного умения осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Отсутствие системного владениянавыками осуществлять	неудовлетворительно

			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)	Полное знание: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Уверенное умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Уверенное владение навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	отлично
			В целом успешное освоение знаний: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) В целом умениеосуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) В целом владениенавыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	хорошо
			Фрагментарное освоение знаний (отсутствие): приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Фрагментарное умение (отсутствие)осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	удовлетворительно

			Фрагментарное владение (отсутствие) навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
			Отсутствие системного освоения знаний: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Отсутствие системного умения осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Отсутствие системного владения навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	неудовлетворительно
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	Полное знание: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Уверенное умение воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Уверенное владение навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	отлично
			В целом успешное освоение знаний: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах В целом умениевоспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	хорошо

			В целом владение навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	
			Фрагментарное освоение знаний (отсутствие): приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Фрагментарное умение (отсутствие)воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Фрагментарное владение (отсутствие)навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	удовлетворительно
			Отсутствие системного освоения знаний: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Отсутствие системного умения воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах Отсутствие системного владения навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	неудовлетворительно
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	Полное знание: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уверенное умение управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уверенное владение навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	отлично

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

	должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	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	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Уверенное умение поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Уверенное владение навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
			В целом успешное освоение знаний: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности жизни В целом умение поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности В целом владение навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности в течение всей жизни	хорошо
			Фрагментарное освоение знаний (отсутствие) приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Фрагментарное умение (отсутствие) поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Фрагментарное владение (отсутствие) навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	удовлетворительно

			Отсутствие системного освоения знаний: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Отсутствие системного умения поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Отсутствие системного владениянавыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	неудовлетворительно
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: 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	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 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 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	отлично
			В целом успешное освоение знаний: приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	хорошо

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

			природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
			Отсутствие системного освоения знаний: 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 Отсутствие системного умения 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 Отсутствие системного владения 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	неудовлетворительно
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: навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Полное знание: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уверенное умение использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уверенное владение навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	отлично
			В целом успешное освоение знаний: приемы использовать	хорошо

			базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах В целом умениеиспользовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах В целом владениенавыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
			Фрагментарное освоение знаний (отсутствие): приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Фрагментарное умение (отсутствие) использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Фрагментарное владение (отсутствие) навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	удовлетворительно
			Отсутствие системного освоения знаний: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Отсутствие системного умения использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Отсутствие системного владения навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	неудовлетворительно
УК-10.	Способен принимать обоснованные	Знать: приемы принимать обоснованные	Полное знание: приемы принимать обоснованные экономические решения в	отлично

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

			экономические решения в различных областях жизнедеятельности Отсутствие системного владения 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 Уверенное умение формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Уверенное владение навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	отлично
			В целом успешное освоение знаний: способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению В целом умение формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению В целом владение навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	хорошо
			Фрагментарное освоение знаний (отсутствие): способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Фрагментарное умение (отсутствие)формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Фрагментарное владение (отсутствие) навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	удовлетворительно

			Отсутствие системного освоения знаний: способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Отсутствие системного умения формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Отсутствие системного владениянавыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	неудовлетворительно
ОПК-1.	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Знать: знание биологического разнообразия и использовать 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	Полное знание знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; Уверенное умение применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; Уверенное владение навыками применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	отлично
			В целом успешное освоение знаний биологического разнообразия и использования методов наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	хорошо

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

			воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; Отсутствие системного умения применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач; поведению Отсутствие системного владения 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	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 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 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	отлично

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

			Фрагментарное владение (отсутствие) 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	
			Отсутствие системного освоения знаний: принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания Отсутствие системного умения применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания Отсутствие системного владения 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	неудовлетворительно
ОПК-3.	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной	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	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 Уверенное умение применять знание основ эволюционной теории, использовать современные	отлично

	биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональн ой деятельности	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	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 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	
			В целом успешное освоение знаний: 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 В целом 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 деятельности	хорошо

			В целом 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	
			Фрагментарное освоение знаний (отсутствие): 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 Фрагментарное умение (отсутствие)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 Фрагментарное владение (отсутствие) 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	удовлетворительно

			Отсутствие системного освоения знаний: 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 Отсутствие системного умения 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 Отсутствие системного владения 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	неудовлетворительно
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	Полное знание мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии Уверенное умение осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии деятельности	отлично

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

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

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

			современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования Фрагментарное владение (отсутствие) навыками применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	
			Отсутствие системного освоения знаний приемы применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования Отсутствие системного умения применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования Отсутствие системного владениянавыками применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	неудовлетворительно
ОПК-6.	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии,	Знать: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования,	Полное знание 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,	отлично

	применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и эксперименталь-ных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	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	используя современные образовательные и информационные технологии Уверенное умение 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 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	
			В целом успешное освоение знаний: 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 В целом умение 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	хорошо

			образовательные и информационные технологии В целом 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	
			Фрагментарное освоение знаний (отсутствие): 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 Фрагментарное умение (отсутствие) 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 Фрагментарное владение (отсутствие)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	удовлетворительно

			Отсутствие системного освоения знаний 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 Отсутствие системного умения 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 Отсутствие системного владения 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	неудовлетворительно
ОПК-7.	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональн	Знать: современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований	Полное знание современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	отлично

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

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

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

			анализировать полученные результаты Фрагментарное умение (отсутствие)использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты Фрагментарное владение навыками использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	
			Отсутствие системного освоения знаний методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты Отсутствие системного умения использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты Отсутствие системного владения навыками использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	неудовлетворительно

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Примерная тематика заданий.

1. Камеральная обработка полевых материалов и работа с помощью определителей растений и животных.
2. Проведение физиологических методов анализа и оценки состояния живых систем.
3. Изучение семенной продуктивности растений и проверка семян на всхожесть.
4. Наблюдение за результатами экспериментов и опытов заложенных во время предыдущей практики.
6. Работа с базами биологических и экологических данных.
7. Описание процесса теоретических и/или экспериментальных исследований
8. Составление библиографического описания документов, составление библиографического списка по теме исследований.
9. Описание природных условий и ресурсов (рельеф, климат, гидрография, почвы, растительность) территории исследований.
10. Оценка состояния окружающей среды: атмосферного воздуха, гидрографии, почвенного покрова.
11. Комплексная оценка состояния популяций растений и животных.

7.3. 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, а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв, 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», а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, 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», а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, 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», 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 контрольные вопросы для оценки результатов прохождения практики.

1. Какие методики проведения лабораторных или полевых биологических исследований были освоены в течение практики?
2. Назовите особенности производственной и научной деятельности организации, в которой вы проходили практику.
3. Какие мероприятия в области охраны окружающей среды осуществляются в организации?
4. Какие меры охраны труда осуществляются в организации?
5. Какая специальная аппаратура и оборудование были использованы на практике?
6. Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Республики Башкортостан.
7. Назовите нормативно-правовые документы в области охраны окружающей среды, применяемые в организации, в которой вы проходили практику?
8. Дайте характеристику объектам исследования.
9. Назовите биологические особенности охотничьих животных, обитающих на территории хозяйства.
10. Назовите методы учета животных и птиц.
11. Понятие о популяции в экологии. Популяционная структура вида.
12. Биологическая структура популяций: половая, возрастная и пространственная.
13. Этологическая структура популяций животных.
14. Типы и механизмы динамики численности популяций животных.
15. Динамика популяций: биотический потенциал, рождаемость и смертность.
16. Демографические показатели популяции. Демографические таблицы.
17. Типы кривых выживания.
18. Динамика разновозрастных популяций.
19. Логистическая модель скорости роста популяций, факторная обусловленность.
20. Назовите основные источники загрязнения окружающей среды в Республике Башкортостан.
21. Что такое суммарный показатель загрязнения почвенного покрова?
22. Какие методы используют для определения тяжелых металлов в различных средах окружающей среды?
23. Назовите основные тест-объекты для проведения процедуры биотестирования различных сред окружающей среды.
24. Какова практическая значимость исследований?
25. Какие методы позволяют оценить качество поверхностной и подземной воды?
26. Перечислите интегральные показатели оценки качества атмосферного воздуха, воды и почвы.
27. Влияние деятельности предприятий на загрязнение атмосферного воздуха, воды, почвы в районе исследований.

28. Влияние предприятий на природные ландшафты. Система мероприятий по защите окружающей среды.
29. Уровень и качество жизни населения. Влияние результатов реализации национального проекта АПК на уровень жизни населения.
30. Перечислите лекарственные растения, наиболее используемые и произрастающие в районе исследования.

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

8.1 Основная литература

1. Казанцева, Л.А. Экологическое право: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 486 с.: ил. - Библиогр.: с. 468-480. - ISBN 978-5-4475-9312-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127
2. Общая санитарная микробиология: учебное пособие / сост. Л.А. Литвина; Новосибирский государственный аграрный университет, Биолого -технологический факультет. - Новосибирск: НГАУ, 2014. - Ч. 1. - 111 с.: табл. - Библиогр.: с. 105-106. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub. ru/index.php?page=book&id=278167

8.2 Дополнительная литература:

3. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология: учебное пособие: в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства. - 116 с. - ISBN 978-5-9585-0386-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub. ru/index.php?page=book&id= 144361
4. Лабораторный практикум по экологии: учебное пособие / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 297 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236
5. Харламова, М.Н. Зоология наземных позвоночных в полевых условиях : учебное пособие / М.Н. Харламова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Мурманский государственный гуманитарный университет. - Мурманск: ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный гуманитарный университет», 2016. - 102 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4222-0291-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438882

8.3 Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

1. http: //www.edu.ru/
2. http://www.vgosvpo.ru
3. http: //www.nsau.edu.ru
4. . http://vak.ed.eov.ru/
5.. http://www.sevin.ru
6. https: //ohotnadzor. nso. ru
7. .http://eco.nsc.ru
8. http: // www.dproos.nso.ru
9.. http://www.ec0l02v-p0rtal.ru/
10. http://www.priroda.ru12.
11. http://www.ecolife.ru13. http://biosphere21centurv.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики (НИР),включая профессиональные базы данных и информационные справочные

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

– ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;

1. – ЭБС издательства «Лань»;

2. – ЭБС «Электронный читальный зал»;

3. – БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»;

4. – Научная электронная библиотека;

5. – БД диссертаций Российской государственной библиотеки.

6. Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данных:

7. – Web of Science;

8. – Scopus;

9. – Издательство «Taylor&Francis»;

10. – Издательство «Annual Reviews»;

11. – «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»

12. – Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press).

13. К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

14. – персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступк информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

15. – проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

16. – активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

17. - программное обеспечение:

18. – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (http://window.edu.ru);

19. – справочно-правовая система Консультант Плюс;

20. – справочно-правовая система Гарант.

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.