

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Черепухина Светлана Васильевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.09.2023 16:08:32

Уникальный программный ключ:

aeab205ffb6b368a3f87797274b203b4c8e12d62e0ef97516913e78916c513ed

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

С.В.Черепухина

«31» мая 2022 г.

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки **06.03.01 Биология**

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 920

Профиль **Биоэкология**

Уровень высшего образования **бакалавриат**

Квалификация бакалавр

Нормативный срок освоения программы **4 года**

Форма обучения – **очная**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования рассмотрена, обсуждена и одобрена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, протокол № 13 от «31» мая 2022 г.

Троицк  
2022

ОПОП ВО разработан рабочей группой в составе:

Заведующий кафедрой биологии,  
экологии, генетики и разведения  
животных доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор

  
Л.Ю. Овчинникова

Доцент кафедры биологии, экологии,  
генетики и разведения животных,  
кандидат биологических наук

  
Т. Н. Макарова

Доцент кафедры биологии, экологии,  
генетики и разведения животных,  
кандидат биологических наук

  
Л.В. Чернышова

**Согласовано:**

Начальник отдела охраны,  
промышленной безопасности и экологии  
ОП ООО «Теплоэнергоремонт» в г.Троицк



И. Береговская

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
1.1	Цель основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.2	Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.3	Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.4	Требования к уровню подготовки абитуриентов	6
1.5	Направленность (профиль) образовательной программы	6
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
2.1	Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата	6
2.2	Типы профессиональной деятельности	6
2.3	Направленность профессиональной деятельности выпускника	6
3.	Компетенции выпускника, формируемые ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология	6
4.	Документы, регламентирующие содержание ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология	8
4.1	Календарный учебный график	8
4.2	Учебный план	8
4.3	Рабочие программы дисциплин (модулей)	10
4.4	Программы практик	10
4.5	Рабочая программа воспитания	10
5.	Ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология	16
5.1	Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО	16
5.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП ВО	17
5.3	Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	19
5.4	Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО	20
6	Система оценки качества	20
7	Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОПВО	32
	Лист регистрации изменений	33

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Цель основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонично развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности; удовлетворение потребности личности в овладении общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению, позволяющими быть востребованными на рынке труда и в обществе, способным к социальной и профессиональной мобильности.

Основной целью является деятельность в области восстановления, использования и охраны биоресурсов (промысловых животных), в работе по изучению, прогнозу и регуляции численности диких животных, и органах управления природопользованием, охотничьих хозяйствах, заповедниках.

Выпускник - бакалавр, освоивший основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки бакалавра 06.03.01 «Биология» подготовлен для продолжения профессионального образования в магистратуре. Удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки бакалавров в области биологии.

Целью ОПОП в области воспитания является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, а также способность студента владеть культурой мышления, обобщать, анализировать и воспринимать информацию.

Проектирование ОПОП бакалавриата осуществлялось с учётом необходимости формирования естественнонаучного направления подготовки «Биология» на основе уровневого подхода к реализации основных образовательных программ, особенностей научной школы вуза и потребностей рынка труда.

Формирование комплекса общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, т.е. способностей применять знания, умения и личностные качества для успешной производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектной деятельности в области биологии.

### **1.2 Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Нормативный срок освоения ОПОП ВО по очной форме обучения составляет 4 года, включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, учебные и производственные практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП. Трудоемкость ОПОП ВО составляет 240 зачётных единиц (далее – ЗЕТ). Одна зачётная единица составляет 36 часов (при продолжительности академического часа 45 минут).

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### **1.3 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

ОПОП разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 06.05.2014 г.);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования";
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 07 августа 2020 г. № 920 "Об утверждении федерального государственного стандарта высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»;
- Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 № 582 "Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации";
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и образования РФ от 06 апреля 2021 г. № 245);
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 (ред. от 09.02.2016 г.) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры";
- Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 г. № 86 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636";
- Приказ Минобрнауки России от 28.04.2016 г. № 502 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 15.12.2017 г. № 1225 “О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. №1383”;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.01.2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования";
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 г. №АК-44/05вн;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»;
- Локальные нормативные акты и документы системы менеджмента качества федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет».

## **1.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов**

Высшее образование по программе бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательной организации.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем(полном) общем или среднем профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего общего образования, или высшем профессиональном образовании. Зачисление производится согласно Правилам приема в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Образовательная программа реализуется на русском языке.

## **1.5 Направленность (профиль) образовательной программы**

Исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ подготовка бакалавров осуществляется по профилю Биоэкология.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата**

Область профессиональной деятельности или сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность, является химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных экологических технологий; сфере сохранения природной среды и здоровья человека).

### **2.2 Типы профессиональной деятельности**

Типы профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- организационно-управленческая деятельность.

### **2.3 Направленность профессиональной деятельности выпускника**

Направленность профессиональной деятельности выпускника ориентирована на:

- биологические системы различных уровней организации;
- процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии;
- биологическая экспертиза и мониторинг,
- оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

## **3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ ОПОПВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общекультурные, и профессиональные компетенции (матрица компетенций, Приложение № 1):

**универсальные компетенции (УК):**

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять

системный подход для решения поставленных задач(УК-1);

-способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

-способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде(УК-3);

-способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

-способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

-способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

-способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

-способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций(УК-8);

- способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9);

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10);

- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-11);

#### **общефессиональные компетенции (ОПК):**

- способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач (ОПК-1);

- 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 (ОПК-2);

- 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 (ОПК-3);

- способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии (ОПК-4);

- способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-5);

- способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-6).

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессионального стандарта «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 104634н. соответствующий профессиональной деятельности выпускников:

#### **профессиональные компетенции (ПК):**

- способен осуществлять экологическую оценку состояния поднадзорных территорий и возможность применения на них природоохранных биотехнологий(ПК-1);
- способен давать оценку риска и осуществлять меры профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий (ПК-2);
- способен разрабатывать маркерные системы и протоколы проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов (ПК-3);
- способен составлять прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (ПК-4);

### **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.03.01 БИОЛОГИЯ**

#### **4.1 Календарный учебный график**

В принятой в ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ структуре ОПОП ВО календарный учебный график является элементом учебного плана подготовки бакалавра. В календарном учебном графике представлены сведения относительно последовательности реализации ОПОП ВО по годам обучения, включая теоретическое обучение, практики, НИР, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в Приложении 3.

#### **4.2 Учебный план подготовки бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 Биология**

Практическая направленность обучения реализуется в учебном плане, в котором указывается связь всех формируемых у выпускника компетенций с временной последовательностью изучения всех дисциплин, практик и др.

В учебном плане представлен весь перечень дисциплин, практик (в том числе научно-исследовательская работа), подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение защитной выпускной квалификационной работы, которые формируют программу бакалавриата, с указанием их объема (в зачетных единицах и академических часах), формы промежуточной аттестации и последовательности распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в Приложении 2.

Структура ОПОП ВО включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений направлена на расширение и углубление компетенций, установленных ФГОС ВО. Содержание части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы сформировано в соответствии с ее профилем. В данной части образовательной программы включены дисциплины по выбору.

Избранные обучающимися дисциплины по выбору являются обязательными для освоения.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули),

относящиеся к базовой части программы и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практики», который включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к обязательной части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Факультативы, которые в полном объеме относятся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к обязательной части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от профиля (направленность), который он осваивает.

Дисциплины (модули), практики и факультативы, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата, определяют профиль (направленность) бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), и практик (в том числе НИР) программы бакалавриата определяется ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению 06.03.01 Биология. После выбора обучающимся профиля набор соответствующих дисциплин и практик является обязательным для освоения обучающимся.

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме 2 зачетных единиц в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» и в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения не переводятся в зачетные единицы и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Структура программы бакалавриата представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура программы академического бакалавриата направления 06.03.01 06.03.01 Биология

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	
		программа академического бакалавриата	по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 150	201
Блок 2	Практика	не менее 30	33
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
	Факультативы	4-6	5
Объем программы бакалавриата		240	243

Объем обязательной части от общего объема программы по очной форме обучения составляет 66 %. Занятия лекционного типа по очной форме обучения составляют 38,77 % от общего количества аудиторных занятий.

### **4.3 Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы дисциплин, обеспечивающие формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений (Приложение № 4).

### **4.4 Программы практик**

Программы практик разработаны в соответствии с учебным планом (Приложение № 5).

### **4.5. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального законом от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)» №15-ФЗ от 05.02.2018 г.;
- Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. №2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- План мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. №2403-р;
- Программа Гражданско-патриотического воспитания студентов аграрных вузов России на 2021-2025 годы;
- Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года;
- Стратегия развития молодежи Российской Федерации на период до 2025 года,
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования РФ;
- Устав ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

В основу рабочей программы воспитания положен комплекс методологических подходов, включающий: аксиологический (ценностно-ориентированный), системный, системно-деятельностный, культурологический, проблемно-функциональный, научно-исследовательский, проектный, ресурсный, здоровьесберегающий и информационный подходы.

Рабочая программа воспитания включает в себя:

## **4.5.1 Содержание и условия реализации воспитательной работы**

### **4.5.1.1. Воспитывающая (воспитательная) среда**

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

Воспитывающая среда является интегративным механизмом взаимосвязи таких образовательных сред, как: социокультурная, инновационная, акмеологическая, рефлексивная, адаптивная, киберсреда, безопасная, благоприятная и комфортная, здоровьесформирующая и здоровьесберегающая, билингвальная, этносоциальная и др.

### **4.5.1.2. Направления воспитательной работы**

Основными направлениями воспитательной работы в рамках Программы воспитания по направлению подготовки: 06.03.01 Биология, профиль: «Биоэкология» являются:

1. Гражданско-патриотическое воспитание, сохранение исторической памяти и исторического наследия.
2. Духовно-нравственное воспитание.
3. Культурно-эстетическое и творческое воспитание обучающихся, формирование культуры речи, бережного отношения к русскому языку и литературному наследию.
4. Межкультурные коммуникации и интернациональное воспитание обучающихся, работа с иностранными студентами.
5. Профилактика асоциального поведения, наркомании, табакокурения, алкоголизма, ВИЧ-инфекций.
6. Содействие самореализации, карьерному и личностному развитию.
7. Социально-психологическая работа с лицами с ОВЗ.
8. Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни.
9. Экологическое воспитание, формирование бережного отношения к природе и окружающей среде.

### **4.5.1.3. Формы и методы воспитательной работы с обучающимися**

Под формами организации воспитательной работы понимаются различные варианты организации воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания.

Формы воспитательной работы:

- по количеству участников – индивидуальные; групповые; массовые;
- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям – мероприятия, дела, игры;
- по времени проведения – кратковременные, продолжительные, традиционные;
- по видам деятельности – трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;
- по результату воспитательной работы – социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

В воспитательной работе используются следующие формы:

- массовые: флешмобы, праздники, акции и т.д.
- коллективные: конкурсы, турниры и т.д.
- индивидуальные: выступления, презентации и т.д.)

Организация воспитательной деятельности осуществляется при использовании эффективных методов, которые основаны на деятельностном подходе, а именно:

- методы формирования сознания личности: беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.

**Особенности воспитательной работы с обучающимися первых курсов: целостно-ориентировано-смысловое самоопределение, воспитательная работа направлена в первую очередь на адаптацию обучающихся в университете:**

- в течение первого месяца обучения в вузе первокурсники получают полную информацию о специфике обучения и внеучебной воспитательной деятельности вуза, а также возможность участия студенческих клубов, объединениях и сообществах;

- с первого курса с обучающимися работает куратор академической группы, проводятся кураторские часы «Знакомство с группой», «Знакомство с нормативно-правовой базой университета», «Стипендии и иные виды поддержки обучающихся» и т.д.;

- происходит знакомство первокурсников с творческой деятельностью вуза и функционированием творческих студий;

- посещение кураторами студентов, проживающих в общежитиях студенческого городка;

- осуществляется и индивидуальная работа с категориями детей сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, инвалидами и лицами с ОВЗ, несовершеннолетними студентами и их родителями/законными представителями, со студентами, оказавшимися в трудной жизненной ситуации;

Успешная адаптация позволяет студентам интегрироваться в систему высшего образования. Критериями интегрированности обучавшихся в систему высшего образования можно считать результаты обучения и систематическую научно-исследовательскую работу, а также активное участие в одном или нескольких направлениях внеучебной деятельности.

**Особенности воспитательной работы с обучающимися выпускных курсов: воспитательная работа направлена на профессиональную самоактуализацию, формирование ценностно-смысловых и технологических основ профессиональной деятельности**

1. Стимулирование самореализации, саморазвития:

- участие в различных программах и мероприятиях внеучебной воспитательной работы;

- освоение дополнительных образовательных лидерских программ;

- проектирование и реализация социальных инициатив.

2. Культурно-творческое развитие обучающихся:

- участие в традиционных университетских/кафедральных/групповых мероприятиях;

- применение проектного подхода в организации внеучебных воспитательных мероприятий;

- привлечение студентов старших курсов к организации мероприятий, разработке авторских программ, проведению мастер-классов, кураторству;

- разработка новых проектов.

3. Профессионально-траловое воспитание обучающихся:

- адаптация к рынку труда (наличие специалистов по трудоустройству выпускников и профориентации).

#### **4.5.1.4. Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания**

Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в университете включает следующие его виды:

– нормативно-правовое обеспечение;

– кадровое обеспечение;

– финансовое обеспечение;

– информационное обеспечение;

– научно-методическое и учебно-методическое обеспечение;

– материально-техническое обеспечение.

#### **4.5.1.5. Планируемые результаты воспитания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

По итогам освоения основной образовательной программы по направлению подготовки: 06.03.01 Биология, профиль: «Биоэкология» обучающиеся должны обладать целым набором универсальных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

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

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма,

терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

\*- перечисляются компетенции в соответствии с ФГОС

Универсальные компетенции развивают способность системного и критического мышления; умение работать самостоятельно и в коллективе; разрабатывать и реализовывать проекты; осуществлять коммуникацию и межкультурное взаимодействие; способность к профессиональной самоорганизации и саморазвитию, безопасной жизнедеятельности. Выбранные универсальные компетенции в дальнейшем обеспечивают обучающимся возможность успешной специализации и дают возможность выполнять различные виды социально-профессиональной деятельности.

### Компетенции и формируемые ЗУН

Код и наименование компетенции	Формируемые способности	Формируемые ЗУН
УК-1Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Системное и критическое мышление	Знать: поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; Уметь: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: навыками осуществления поиска, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Разработка и реализация проектов	Знать: управление проектом на всех этапах его жизненного цикла; Уметь: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; Владеть: навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Командная работа и лидерство	Знать: руководство работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели; Уметь: способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели; Владеть: навыками организации и руководство работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(их) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Коммуникация	Знать: коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(их) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; Уметь: применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(их) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; Владеть: навыками применения современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(их) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Межкультурное взаимодействие	Знать: разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; Уметь: способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; Владеть: навыками анализа и разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6. Способен определять и реализовать	Самоорганизация и саморазвитие (в том	Знать: приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки);

приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки)	числе здоровьесбережение)	Уметь: способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки); Владеть: навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки)
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая подготовка	Знать: должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Уметь: способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; Владеть: навыками поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Безопасные условия жизнедеятельности	Знать: безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; Уметь: 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; Владеть: навыками создания и поддержки 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	Дефектологические знания	Знать: базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; Уметь: способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; Владеть: навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
УК-10.Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономические решения	Знать: экономические решения в различных областях жизнедеятельности; Уметь: способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; Владеть: навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению	Знать: приемы формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности Уметь: использовать приемы формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности Владеть: навыками использования приемов формирования нетерпимого отношения к проявлениям

		экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности
--	--	--

#### **4.5.1.6. Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности**

Мониторинг качества воспитательной работы – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о системе воспитательной работы в ООВО, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование развития данной системы.

Способами оценки достижимости результатов воспитательной деятельности на личностном уровне могут выступать:

- методики диагностики ценностно-смысловой сферы личности и методики самооценки;
- анкетирование, беседа и др.;
- анализ результатов различных видов деятельности;
- портфолио и др.

Ключевыми показателями эффективности качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности могут выступать: качество ресурсного обеспечения реализации воспитательной деятельности; качество инфраструктуры ООВО; качество воспитывающей среды и воспитательного процесса в

ООВО; качество управления системой воспитательной работы в ООВО; качество студенческого самоуправления в ООВО; иное.

### **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВОПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.03.01БИОЛОГИЯ**

#### **5.1 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, реализующее ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом по всем дисциплинам и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ. В процессе обучения бакалавров данного направления подготовки используется 4 компьютерных класса с выходом в Интернет. Это полностью снимает проблему доступа к персональным компьютерам обучающихся всех курсов в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы представлен в Приложении № 6.

## **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП ВО**

ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ обеспечивает каждого обучающегося основной, дополнительной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам ОПОП ВО 06.03.01 Биология в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 06.03.01 Биология на базе собственной библиотеки.

В электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ имеются учебно-методические материалы и рекомендации (Приложение № 9), описывающие условия и особенности применяемых в рамках ОПОП ВО образовательных технологиях и требования к обучающимся в рамках отдельных видов учебной деятельности, например:

- методические рекомендации по курсовым работам, практикам;
- методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы;
- учебно-методические материалы по отдельным дисциплинам (модулям);
- правила оформления и критерии оценивания различных видов учебных и контрольных работ.

Режим доступа в электронную информационно-образовательную среду по направлению подготовки 06.03.01 Биология очная форма обучения: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7792>.

Научная библиотека университета сохраняет и пополняет свой фонд учебно-методическими материалами, материалами научно-исследовательской деятельности, педагогической и информационной. Внедряет и использует модули автоматизированной библиотечной системы, предоставляя всем категориям пользователей максимально полные библиотечно-информационные услуги на базе современных информационно-коммуникативных технологий.

Каждый обучающийся в университете обеспечен неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам, приобретенным у правообладателей, к электронной библиотеке университета и к электронной информационно-образовательной среде вуза.

Каждому обучающемуся обеспечивается возможность доступа к современным информационным базам в соответствии с направленностью подготовки кадров по направлению 06.03.01 Биология, оперативного получения информации и обмена ею с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, выхода в «Интернет».

Доступ обучающихся к электронным библиотечным системам (ЭБС), электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) образовательной организации обеспечивается из любой точки на территории Института, в локальной сети, через Интернет.

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья специально организованной информационно-образовательной среды в библиотеке не требуется: инвалидов по зрению, по слуху среди обучающихся нет.

В целях исполнения требований нормативов по предоставлению доступа обучающимся с ограниченными возможностями здоровья к печатным и/или электронным библиотечным ресурсам, библиотека предоставляет доступ к следующим ресурсам (со специальными адаптивными возможностями для обучения):

ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru> (версия сайта для слабовидящих; увеличение масштаба страницы без потери качества изображения; использование полноэкранный режима отображения книги; озвучивание книги непосредственно с сайта при помощи программ экранного доступа);

ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com> (увеличение масштаба страницы; бесплатное мобильное приложение для слабовидящих);

Справочные Правовые Системы (СПС) Консультант Плюс (увеличение шрифта).

В соответствии с ФГОС ВО, требованиями к обеспечению образовательного процесса учебными изданиями и библиотечно-информационными ресурсами библиотечный фонд комплектуется печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), учебно-методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемые основные образовательные программы учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, государственным итоговым аттестациям по соответствующим направлениям подготовки, специальностям.

Информационная система «Электронная библиотека» Научной библиотеки входит в состав электронной информационно-образовательной среды Университета. В электронную библиотеку Научной библиотеки включены следующие ресурсы:

1. Контент электронно-библиотечных систем (ЭБС) внешних агрегаторов (пакетные подписки, точечное комплектование). Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам, которые содержат издания по основным изучаемым дисциплинам. Электронно-библиотечные системы обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки доступа к сети Интернет:

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com/>.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>.

Контент информационно-справочных систем, автоматизированных справочных систем.

Доступ к профессиональным базам данных и информационным справочным системам предоставляется с компьютеров Научной библиотеки:

«Техэксперт: Базовые нормативные документы» (профессиональная справочная система, содержащая комплекс базовых нормативных документов, необходимых для работы специалистов различных отраслей и сфер деятельности).

«Техэксперт: Пищевая промышленность» (профессиональная справочная система для производителей пищевой продукции, сельскохозяйственных предприятий, специалистов, работающих в сфере ветеринарии и животноводства; содержит комплекс справочной информации, основы правового регулирования, нормы, правила и стандарты; судебную практику по вопросам деятельности предприятий; образцы и формы документов).

«Техэксперт: Электроэнергетика» (профессиональная справочная система для специалистов, работающих на предприятиях электроэнергетической отрасли; содержит комплекс нормативно-технической, нормативно-правовой документации, справочной информации, библиотеку по электроэнергетике, справочник по электроэнергетике, а также целый комплекс уникальных сервисов и услуг).

«Техэксперт: Экология. Проф» (профессиональная справочная система для специалистов по охране окружающей среды и природопользования, содержит комплекс актуальной нормативной и справочной информации, инструкции по организации экологического контроля на предприятии, внедрению экологического менеджмента, экологический словарь, справочник эколога).

«Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система представляет собой базу данных по сельскохозяйственной технике и сельскохозяйственному оборудованию отечественных и зарубежных производителей).

2. Электронный каталог Научной библиотеки.

Электронный каталог насчитывает 3285818 библиографических записей. Доступ к электронному каталогу – <https://sursau.ru/about/library/contacts.php>.

Доступ к собственной полнотекстовой базе данных «Электронные издания», созданной на основе лицензионных договоров с правообладателями – <https://sursau.ru/about/library/contacts.php>. В настоящее время база данных состоит из 8222 документов.

3. Фонд энциклопедических, справочных, библиографических, научных, учебных изданий на компакт-дисках.

Фонд Научной библиотеки – универсальный, многоотраслевой, включает учебную и научную литературу, периодические издания по различным областям знаний, а также издания Университета. Состоит на учете на конец отчетного года 862850 единиц, с контентом электронно-библиотечных систем – 1075776 единицы.

Фонд учебной литературы формируется на основе рабочих программ дисциплин. Для формирования и использования учебного фонда работает электронная картотека книгообеспеченности. («Книгообеспеченность – <http://nb.sursau.ru:8080/SkoWeb/login.aspx>)

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в РПД и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся (ФГОС ВО 3+) или из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику (ФГОС ВО 3++).

### **5.3 Кадровые условия реализации ОПОП ВО**

Реализация программы обеспечивается научно-педагогическими работниками, а также руководящими работниками и ведущими специалистами профильных предприятий, привлекаемых к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237) и профессиональным стандартам.

Подготовку обучающихся осуществляет квалификационный профессорско-преподавательский состав

Соответствие качества научно-педагогических кадров требованиям ФГОС ВО приведено в таблице 3 и Приложении 7.

Таблица 3 – Соответствие кадрового обеспечения требованиям ФГОС ВО

Показатель	Значение	Вывод
	ФГОС ВО	
Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников организации числе научно педагогических работников	Не менее 50 %	Соответствует
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	Не менее 70 %	Соответствует
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	Не менее 60 %	Соответствует
Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата	Не менее 5 %	Соответствует

#### 5.4 Финансовое обеспечение реализации ОПОПВО

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объёме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации (Приложение №8).

#### 6 Система оценки качества

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
ИД-1. УК -1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать: основные принципы поиска, критического анализа и синтеза информации; принципы системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.07,УК-1 - 3.1;Б1.О.08,УК-1 - 3.1; Б1.О.11,УК-1 - 3.1; Б1.О.13,УК-1 - 3.1; Б1.О.25,УК-1 - 3.1; Б2.О.01(У), УК-1-3.1; Б2.В.01(У), УК-1-3.1; Б2.В.02(П), УК-1-3.1; Б2.В.03(Пд), УК-1-3.1; Б3.01(Г), УК-1-3.1; Б3.02(У), УК-1-3.1)
ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б1.О.07,УК-1 - У.1; Б1.О.08,УК-1 - У.1; Б1.О.11,УК-1 - У.1; Б1.О.13,УК-1 - У.1; Б1.О.25,УК-1 - У.1; Б2.О.01(У), УК-1-У.1; Б2.В.01(У), УК-1-У.1; Б2.В.02(П), УК-1-У.1; Б2.В.03(Пд), УК-1-У.1; Б3.01(Г), УК-1-У.1; Б3.02(У), УК-1-У.1)
ИД-1.УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации; применения системного подхода для решения поставленных задач (Б1.О.07,УК-1 - Н.1; Б1.О.08,УК-1 - Н.1; Б1.О.11,УК-1 - Н.1; Б1.О.13,УК-1 - Н.1; Б1.О.25,УК-1 - Н.1; Б2.О.01(У), УК-1-Н.1; Б2.В.01(У), УК-1-Н.1; Б2.В.02(П), УК-1-Н.1; Б2.В.03(Пд), УК-1-Н.1; Б3.01(Г), УК-1-Н.1; Б3.02(У),

подход для решения поставленных задач		УК-1-Н.1
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		
ИД – 1. УК -2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать: круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.05,УК-2 - 3.2; Б1.О.06,УК-2 - 3.2; Б2.О.01(У), УК-2-3.2; Б2.В.01(У), УК-2-3.2; Б2.В.02(П), УК-2-3.2; Б2.В.03(Пд), УК-2-3.2; Б3.01(Г), УК-2-3.2; Б3.02(У), УК-2-3.2)
ИД – 1. УК -2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	умения	Обучающийся должен уметь: определить круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений - (Б1.О.05,УК-2 - У.2; Б1.О.06,УК-2 - У.2; Б2.О.01(У), УК-2-У.2; Б2.В.01(У), УК-2-У.2; Б2.В.02(П), УК-2-У.2; Б2.В.03(Пд), УК-2-У.2; Б3.01(Г), УК-2-У.2; Б3.02(У), УК-2-У.2)
ИД – 1. УК -2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками определения задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений - (Б1.О.05,УК-2 - Н.2; Б1.О.06,УК-2 - Н.2; Б2.О.01(У), УК-2-Н.2; Б2.В.01(У), УК-2-Н.2; Б2.В.02(П), УК-2-Н.2; Б2.В.03(Пд), УК-2-Н.2; Б3.01(Г), УК-2-Н.2; Б3.02(У), УК-2-Н.2)
УК – 3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
ИД –1. УК – 3 осуществляет социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	знания	Обучающийся должен знать: основные методы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде (Б1.О.04,УК-3 - 3.3; Б1.О.30,УК-3 - 3.3; Б3.01(Г), УК-3-3.3; Б3.02(У), УК-3-3.3)
ИД –1. УК – 3 осуществляет социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	умения	Обучающийся должен уметь: применять основные методы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде (Б1.О.04,УК-3 - У.3; Б1.О.30,УК-3 - У.3; Б3.01(Г), УК-3-У.3; Б3.02(У), УК-3-У.3)
ИД –1. УК – 3 осуществляет социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками осуществления основных методов социального взаимодействия и реализации своей роли в команде (Б1.О.04,УК-3 - Н.3; Б1.О.30,УК-3 - Н.3; Б3.01(Г), УК-3-Н.3; Б3.02(У), УК-3-Н.3)
УК – 4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)		
ИД-1.УК-4 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	знания	Обучающийся должен знать: особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации (Б1.О.14, УК-4-3.4; Б3.01(Г), УК-4.3.4; Б3.02(Д), УК-4-3.4.)
ИД-1.УК-4 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации (Б1.О.14, УК-4-У.4; Б3.01(Г), УК-4.У.4; Б3.02(Д), УК-4-У.4.)
ИД-1.УК-4 Осуществляет деловую коммуникацию в устной	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации (Б1.О.14, УК-4-Н.4; Б3.01(Г), УК-4.Н.4; Б3.02(Д), УК-4-Н.4.)

и письменной формах на государственном языке Российской Федерации		
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		
ИД-1.УК-5 Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	знания	Обучающийся должен знать: межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (Б1.О.01, УК-5 - 3.5; Б1.О.02, УК-5-3.1; Б1.О.04, УК-5-3.5.)
ИД-1.УК-5 Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	умения	Обучающийся должен уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте(Б1.О.01, УК-5 - У.5; Б1.О.02, УК-5-У.1; Б1.О.04, УК-5-У.5.)
ИД-1.УК-5 Воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками восприятия межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах(Б1.О.01, УК-5 - Н.5; Б1.О.02, УК-5-Н.1; Б1.О.04, УК-5-Н.5.)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		
ИД-1.УК-6 Управляет своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	знания	Обучающийся должен знать: как управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни(Б1.О.02, УК-6 - 3.6; Б1.О.30, УК-6-3.6; Б3.01(Г), УК-6-3.6; Б3.02(Д), УК-6-3.6)
ИД-1.УК-6 Управляет своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	умения	Обучающийся должен уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни(Б1.О.02, УК-6 - У.6; Б1.О.30, УК-6-У.6; Б3.01(Г), УК-6-У.6; Б3.02(Д), УК-6-У.6)
ИД-1.УК-6 Управляет своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками управления своим временем, построения и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б1.О.02, УК-6 -Н3.6; Б1.О.30, УК-6-Н.6; Б3.01(Г), УК-6-3.6; Б3.02(Д), УК-6-3.6)
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		
ИД-1.УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	знания	Обучающийся должен знать: должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б1.О.37, УК-7 - 3.7; Б1.О.38, УК-7-3.7; Б3.01(Г), УК-7-3.7; Б3.02(Д), УК-7-3.7)

деятельности		
ИД-1.УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	умения	Обучающийся должен уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б1.О.37, УК-7 - У.7; Б1.О.38, УК-7-У.7; Б3.02(Д), УК-7-У.7)
ИД-1.УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	навыки	Обучающийся должен владеть: системой поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (Б1.О.37, УК-7 - Н.7; Б1.О.38, УК-7-Н.7; Б3.01(Г), УК-7-Н.7; Б3.02(Д), УК-7-Н.7)
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		
ИД-1.УК-8Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	знания	Обучающийся должен знать: безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (Б1.О.17, УК-8 - 3.8; Б1.О.23, УК-8-3.8; Б3.01(Г), УК-8-3.8; Б3.02(Д), УК-8-3.8)
ИД-1.УК-8Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	умения	Обучающийся должен уметь:Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (Б1.О.17, УК-8 - У.8; Б1.О.23, УК-8-У.8; Б3.01(Г), УК-8-У.8; Б3.02(Д), УК-8-У.8)
ИД-1.УК-8Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (Б1.О.17, УК-8 - Н.8; Б1.О.23, УК-8-Н.8; Б3.01(Г), УК-8-Н.8; Б3.02(Д), УК-8-Н.8)
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах		
ИД-1.УК-9Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	знания	Обучающийся должен знать: базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (Б1.О.14, УК-9.3.9; Б1.О.30, УК-9.-3.9: Б3.02(Д), КУ-9-3.9)
ИД-1.УК-9Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	умения	Обучающийся должен уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (Б1.О.14, УК-9-У.9; Б1.О.30, УК-9-У.9: Б3.02(Д), КУ-9-3.9)
ИД-1.УК-9Использует базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах(Б1.О.14, УК-9-Н.9; Б1.О.30, УК-9.-Н.9: Б3.02(Д), КУ-9-Н.9)
УК-10.Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
ИД-1.УК-10Принимает обоснованные экономические решения	знания	Обучающийся должен знать: экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Б1.О.05, УК-10-3.10; Б3.02(Д), УК-10-3.10)

в различных областях жизнедеятельности		
ИД-1.УК-10Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	умения	Обучающийся должен уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Б1.О.05, УК-10-У.10; Б3.02(Д), УК-10-У.10)
ИД-1.УК-10Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками экономического решения в различных областях жизнедеятельности (Б1.О.05, УК-10-Н.10; Б3.02(Д), УК-10-Н.10)
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности		
ИД-1.УК-11 Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать: приемы формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности (Б1.О.06, УК-11-3.11; Б1.О.30, УК-11-3.11; Б3.02(Д), УК-11-3.11)
ИД-1.УК-11 Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	умения	Обучающийся должен уметь: использовать приемы формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности (Б1.О.06, УК-11-У.11; Б1.О.30, УК-11-У.11; Б3.02(Д), УК-11-У.11)
ИД-1.УК-11 Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования приемов формирования нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности (Б1.О.06, УК-11-Н.11; Б1.О.30, УК-11-Н.11; Б3.02(Д), УК-11-Н.11)
ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач		
ИД-1. ОПК-1Применяет знания биологического разнообразия при решении профессиональных задач	знания	Обучающийся должен знать: о биологическом разнообразии при решении профессиональных задач(Б1.О.11, ОПК-1 - 3.12; Б1.О.12, ОПК-1-3.12; Б1.О.13, ОПК-1 - 3.12; Б1.О.21, ОПК-1-3.12; Б1.О.26, ОПК-1 - 3.12; Б1.О.27, ОПК-1-3.12; Б3.01(Г), ОПК-1-3.12; Б3.02(Д), ОПК-1-3.12)
ИД-1. ОПК-1Применяет знания биологического разнообразия при решении профессиональных задач	умения	Обучающийся должен уметь: применять знание биологического разнообразия при решении профессиональных задач (Б1.О.11, ОПК-1 - У.12; Б1.О.12, ОПК-1-У.12; Б1.О.13, ОПК-1 - У.12; Б1.О.21, ОПК-1-У.12; Б1.О.26, ОПК-1 - У.12; Б1.О.27, ОПК-1-У.12; Б3.01(Г), ОПК-1-У.12; Б3.02(Д), ОПК-1-У.12)
ИД-1. ОПК-1Применяет знания биологического разнообразия при решении профессиональных задач	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения знаний биологического разнообразия при решении профессиональных задач (Б1.О.11, ОПК-1 - Н.12; Б1.О.12, ОПК-1-Н.12; Б1.О.13, ОПК-1 - Н.12; Б1.О.21, ОПК-1-Н.12; Б1.О.26, ОПК-1 - Н.12; Б1.О.27, ОПК-1-Н.12; Б3.01(Г), ОПК-1-Н.12; Б3.02(Д), ОПК-1-Н.12)
ИД-2. ОПК-1Использует методы наблюдения, идентификации, классификации,	знания	Обучающийся должен знать: методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов (Б1.О.11, ОПК-1 - 3.13; Б1.О.12, ОПК-1-3.13; Б1.О.20, ОПК-1 - 3.13; Б3.01(Г), ОПК-1-3.13; Б3.02(Д), ОПК-1-3.13)

воспроизводства и культивирования живых объектов		
ИД-2. ОПК-1 Использует методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов (Б1.О.11, ОПК-1 - У.13; Б1.О.12, ОПК-1-У.13; Б1.О.20, ОПК-1 - У.13; Б3.01(Г), ОПК-1-У.13; Б3.02(Д), ОПК-1-У.13)
ИД-2. ОПК-1 Использует методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования методов наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов(Б1.О.11, ОПК-1 - Н.13; Б1.О.12, ОПК-1-Н.13; Б1.О.20, ОПК-1 - Н.13; Б3.01(Г), ОПК-1-Н.13; Б3.02(Д), ОПК-1-Н.13)
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		
ИД-1.ОПК-2 Использует принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	знания	Обучающийся должен знать: принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания(Б1.О.15, ОПК-2 - 3.14; Б1.О.16, ОПК-2-3.14; Б1.О.17, ОПК-2 - 3.14;Б1.О.26, ОПК-2 - 3.14; Б1.О.27, ОПК-2-3.14; Б1.О.28, ОПК-2 - 3.14; Б1.О.33, ОПК-2 - 3.14; Б2.О.01(У), ОПК-2-3.14; Б3.01(Г), ОПК-2-3.14; Б3.02(Д), ОПК-2-3.14)
ИД-1.ОПК-2 Использует принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	умения	Обучающийся должен уметь: применять: принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания(Б1.О.15, ОПК-2 - У.14; Б1.О.16, ОПК-2-У.14; Б1.О.17, ОПК-2 - У.14;Б1.О.26, ОПК-2 - У.14; Б1.О.27, ОПК-2-У.14; Б1.О.28, ОПК-2 - У.14; Б1.О.33, ОПК-2 - У.14; Б2.О.01(У), ОПК-2-У.14; Б3.01(Г), ОПК-2-У.14; Б3.02(Д), ОПК-2-У.14)
ИД-1.ОПК-2 Использует принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания(Б1.О.15, ОПК-2 - Н.14; Б1.О.16, ОПК-2-Н.14; Б1.О.17, ОПК-2 - Н.14;Б1.О.26, ОПК-2 - Н.14; Б1.О.27, ОПК-2-Н.14; Б1.О.28, ОПК-2 - Н.14; Б1.О.33, ОПК-2 - Н.14; Б2.О.01(У), ОПК-2-Н.14; Б3.01(Г), ОПК-2-Н.14; Б3.02(Д), ОПК-2-Н.14)
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		
ИД-1. ОПК-3 применяет знания и	знания	Обучающийся должен знать: представления основ эволюционной теории, структурно-функциональной организации генетической программы живых

представления основ эволюционной теории, структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов в профессиональной деятельности		объектов в профессиональной деятельности(Б1.О.15, ОПК-3 - 3.15; Б1.О.16, ОПК-3-3.15; Б1.О.17, ОПК-3 - 3.15;Б1.О.26, ОПК-3 - 3.15; Б1.О.27, ОПК-3-3.15; Б1.О.28, ОПК-3 - 3.15; Б1.О.33, ОПК-3 - 3.15; Б2.О.01(У), ОПК-3-3.15; Б3.01(Г), ОПК-3-3.15; Б3.02(Д), ОПК-3-3.15)
ИД-1. ОПК-3 применяет знания и представления основ эволюционной теории, структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов в профессиональной деятельности	умения	Обучающийся должен уметь: применять знания и представления основ эволюционной теории, структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов в профессиональной деятельности (Б1.О.15, ОПК-3 - У.15; Б1.О.16, ОПК-3-У.15; Б1.О.17, ОПК-3 - У.15;Б1.О.26, ОПК-3 - У.15; Б1.О.27, ОПК-3-У.15; Б1.О.28, ОПК-3 - У.15; Б1.О.33, ОПК-3 - У.15; Б2.О.01(У), ОПК-3-У.15; Б3.01(Г), ОПК-3-У.15; Б3.02(Д), ОПК-3-У.15)
ИД-1. ОПК-3 применяет знания и представления основ эволюционной теории, структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов в профессиональной деятельности	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения знания и представления основ эволюционной теории, структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов в профессиональной деятельности(Б1.О.15, ОПК-3 - У.15; Б1.О.16, ОПК-3-У.15; Б1.О.17, ОПК-3 - У.15;Б1.О.26, ОПК-3 - У.15; Б1.О.27, ОПК-3-У.15; Б1.О.28, ОПК-3 - У.15; Б1.О.33, ОПК-3 - У.15; Б2.О.01(У), ОПК-3-У.15; Б3.01(Г), ОПК-3-У.15; Б3.02(Д), ОПК-3-У.15)
ИД-2. ОПК-3 Применяет современные методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен уметь: применять современные методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности(Б1.О.19, ОПК-3 - 3.16; Б1.О.20, ОПК-3-3.16;Б3.02(Д), ОПК-3-3.16)
ИД-2. ОПК-3 Применяет современные методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	умения	Обучающийся должен уметь: Применять современные методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности(Б1.О.19, ОПК-3 - У.16; Б1.О.20, ОПК-3-У.16;Б3.02(Д), ОПК-3-У.16)
ИД-2. ОПК-3 Применяет современные методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками Применения современных методов молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности(Б1.О.19, ОПК-3 - Н.16; Б1.О.20, ОПК-3-Н.16;Б3.02(Д), ОПК-3-Н.16)

ОПК – 4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии		
ИД-1. ОПК-4 Осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	знания	Обучающийся должен знать: мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии(Б1.О.06, ОПК-4 - 3.17; Б1.О.17, ОПК-4–3.17; Б1.О.21, ОПК-4 - 3.17;Б1.О.22, ОПК-4 - 3.17; Б1.О.34, ОПК-4–3.17; Б1.О.36, ОПК-4 - 3.17; Б2.О.01(У), ОПК 4- 3.17; Б3.01(Г), ОПК-4-3.17; Б3.02(Д), ОПК-4-3.17)
ИД-1. ОПК-4 Осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии(Б1.О.06, ОПК-4 - У.17; Б1.О.17, ОПК-4–У.17; Б1.О.21, ОПК-4 - У.17;Б1.О.22, ОПК-4 - У.17; Б1.О.34, ОПК-4–У.17; Б1.О.36, ОПК-4 - У.17; Б2.О.01(У), ОПК 4- У.17; Б3.01(Г), ОПК-4-У.17; Б3.02(Д), ОПК-4-У.17)
ИД-1. ОПК-4 Осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии(Б1.О.06, ОПК-4 - Н.17; Б1.О.17, ОПК-4–Н.17; Б1.О.21, ОПК-4 - Н.17;Б1.О.22, ОПК-4 - Н.17; Б1.О.34, ОПК-4–Н.17; Б1.О.36, ОПК-4 - Н.17; Б2.О.01(У), ОПК- 4- Н.17; Б3.01(Г), ОПК-4-Н.17; Б3.02(Д), ОПК-4-Н.17)
ОПК – 5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования		
ИД-1. ОПК-5 Решает стандартные задачи биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	знания	Обучающийся должен знать: стандартные задачи биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (Б1.О.19, ОПК-5 - 3.18; Б1.О.20, ОПК-5–3.18; Б1.О.29, ОПК-5 - 3.18;Б1.В.ДВ.01, ОПК-5 - 3.18; Б1.В.ДВ.01.01, ОПК-5–3.18; Б1.В.ДВ.01.02, ОПК-5 - 3.18; Б3.01(Г), ОПК-5-3.18; Б3.02(Д), ОПК-5-3.18)
ИД-1. ОПК-5 Решает стандартные задачи биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	умения	Обучающийся должен уметь: использовать стандартные задачи биотехнологических и биомедицинских производств (Б1.О.19, ОПК-5 - У.18; Б1.О.20, ОПК-5–У.18; Б1.О.29, ОПК-5 - У.18;Б1.В.ДВ.01, ОПК-5 - У.18; Б1.В.ДВ.01.01, ОПК-5–У.18; Б1.В.ДВ.01.02, ОПК-5 - У.18; Б3.01(Г), ОПК-5-У.18; Б3.02(Д), ОПК-5-У.18)
ИД-1. ОПК-5 Решает стандартные задачи биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования(Б1.О.19, ОПК-5 - Н.18; Б1.О.20, ОПК-5–Н.18; Б1.О.29, ОПК-5 - Н.18;Б1.В.ДВ.01, ОПК-5 - Н.18; Б1.В.ДВ.01.01, ОПК-5–Н.18; Б1.В.ДВ.01.02, ОПК-5 - Н.18; Б3.01(Г), ОПК-5-Н.18; Б3.02(Д), ОПК-5-Н.18)
ОПК – 6Способен 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		
ИД-1. ОПК-6 Применяет в профессиональной деятельности основные	знания	Обучающийся должен знать: основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований(Б1.О.08, ОПК-6 - 3.19; Б1.О. 09, ОПК-6–3.19;

законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применяет методы математического анализа и моделирования, теоритических и экспериментальных исследований, математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии		Б1.О.10, ОПК-6 - 3.19; Б1.О.11, ОПК-6 - 3.19; Б1.О.18, ОПК-6-3.19; Б1.О.33, ОПК-6 - 3.19; Б1.О.35, ОПК-6 - 3.19; Б2.О.01(У), ОПК-6-3.19; Б3.01(Г), ОПК-5-3.19; Б3.02(Д), ОПК-5-3.19)
ИД-1. ОПК-6 Применяет в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применяет методы математического анализа и моделирования, теоритических и экспериментальных исследований, математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	умения	Обучающийся должен уметь: применять в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоритических и экспериментальных исследований, математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии(Б1.О.08, ОПК-6 - У.19; Б1.О. 09, ОПК-6-У.19; Б1.О.10, ОПК-6 - У.19; Б1.О.11, ОПК-6 - У.19; Б1.О.18, ОПК-6-У.19; Б1.О.33, ОПК-6 - У.19; Б1.О.35, ОПК-6 - У.19; Б2.О.01(У), ОПК-6-У.19; Б3.01(Г), ОПК-5-У.19; Б3.02(Д), ОПК-5-У.19)
ИД-1. ОПК-6 Применяет в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применяет методы математического анализа и моделирования, теоритических и экспериментальных исследований, математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применения методы математического анализа и моделирования, теоритических и экспериментальных исследований, математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии(Б1.О.08, ОПК-6 - Н.19; Б1.О. 09, ОПК-6-Н.19; Б1.О.10, ОПК-6 - Н.19; Б1.О.11, ОПК-6 - Н.19; Б1.О.18, ОПК-6-Н.19; Б1.О.33, ОПК-6 - Н.19; Б1.О.35, ОПК-6 - Н.19; Б2.О.01(У), ОПК-6-Н.19; Б3.01(Г), ОПК-5-Н.19; Б3.02(Д), ОПК-5-Н.19)
ОПК-7Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности		
ИД-1. ОПК-7Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом	знания	Обучающийся должен знать: методами современных информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач (Б1.О.07, ОПК-7-3.20; Б1.О.25, ОПК-7- 3.20; Б3.02(Д), ОПК-7-3.20)

требований информационной безопасности		
ИД-1. ОПК-7Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	умения	Обучающийся должен уметь: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности(Б1.О.07, ОПК-7-У.20; Б1.О.25, ОПК-7 - У.20; Б3.02(Д), ОПК-7-У.20)
ИД-1. ОПК-7Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности (Б1.О.07, ОПК-7-Н.20; Б1.О.25, ОПК-7 - Н.20; Б3.02(Д), ОПК-7-Н.20)
ОПК-8Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты		
ИД-1. ОПК-8Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	знания	Обучающийся должен знать: методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием(Б1.О.11, ОПК-8-3.21; Б1.О.22, ОПК-8- 3.21;Б1.О.25, ОПК-8-3.21; Б1.О.29, ОПК-8- 3.21;Б1.О.35, ОПК-8- 3.21; Б1.В.ДВ.01.02, ОПК-8-3.21; Б2.О.01(У), ОПК-8-3.21; Б3.02(Д), ОПК-7-3.21)
ИД-1. ОПК-8Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	умения	Обучающийся должен уметь: использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты (Б1.О.11, ОПК-8-У.21; Б1.О.22, ОПК-8- У.21;Б1.О.25, ОПК-8-У.21; Б1.О.29, ОПК-8-У.21;Б1.О.35, ОПК-8- У.21; Б1.В.ДВ.01.02, ОПК-8-У.21; Б2.О.01(У), ОПК-8-У.21; Б3.02(Д), ОПК-7-У.21)
ИД-1. ОПК-8Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования методов сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты (Б1.О.11, ОПК-8-Н.21; Б1.О.22, ОПК-8- Н.21;Б1.О.25, ОПК-8-Н.21; Б1.О.29, ОПК-8-Н.21;Б1.О.35, ОПК-8- Н.21; Б1.В.ДВ.01.02, ОПК-8-Н.21; Б2.О.01(У), ОПК-8-Н.21; Б3.02(Д), ОПК-7-Н.21)
ПК-1 Осуществление экологической оценки состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий		
ИД-1. ПК-1 Осуществляет экологическую оценку состояния	знания	Обучающийся должен знать: экологическую оценку состояния поднадзорных территорий(Б1.О.06, ПК-1- 3.22;Б1.В.04, ПК-1 - 3.22; Б1.В.05, ПК-1-3.22; Б1.В.07, ПК-1-3.22; Б1.В.10 – ПК-1-3.22; Б3.02 – ПК-1-3.22)

поднадзорных территорий		
ИД-1. ПК-1 Осуществляет экологическую оценку состояния поднадзорных территорий	умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять экологическую оценку состояния поднадзорных территорий(Б1.О.06, ПК-1- У.22;Б1.В.04, ПК-1 - У.22; Б1.В.05, ПК-1-У.22; Б1.В.07, ПК-1-У.22; Б1.В.10 – ПК-1-У.22; Б3.02 – ПК-1-У.22)
ИД-1. ПК-1 Осуществляет экологическую оценку состояния поднадзорных территорий	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками экологической оценки состояния поднадзорных территорий(Б1.О.06, ПК-1- Н.22;Б1.В.04, ПК-1 - Н.22; Б1.В.05, ПК-1-Н.22; Б1.В.07, ПК-1-Н.22; Б1.В.10 – ПК-1-Н.22; Б3.02 – ПК-1-Н.22)
ИД-2. ПК-1 Применяет природоохранные биотехнологии на поднадзорных территориях	знания	Обучающийся должен знать: природоохранные биотехнологии на поднадзорных территориях (Б1.О.31, ПК-1- 3.23;Б1.В.05, ПК-1 - 3.23; Б1.В.09, ПК-1-3.23; Б1.В.10, ПК-1-3.23; Б3.02 – ПК-1-3.23; ФТД.01-ПК-1-3.23)
ИД-2. ПК-1 Применяет природоохранные биотехнологии на поднадзорных территориях	умения	Обучающийся должен уметь: применять природоохранные биотехнологии на поднадзорных территориях (Б1.О.31, ПК-1- У.23;Б1.В.05, ПК-1 - У.23; Б1.В.09, ПК-1-У.23; Б1.В.10, ПК-1-У.23; Б3.02 – ПК-1-У.23; ФТД.01-ПК-1-У.23)
ИД-2. ПК-1 Применяет природоохранные биотехнологии на поднадзорных территориях	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками экологической оценки состояния поднадзорных территорий(Б1.О.31, ПК-1- Н.23;Б1.В.05, ПК-1 - Н.23; Б1.В.09, ПК-1-Н.23; Б1.В.10, ПК-1-Н.23; Б3.02 – ПК-1-Н.22; ФТД.01-ПК-1-Н.23)
ПК-2 Способен проводить оценку риска и осуществлять меры профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий		
ИД-1. ПК-2 Проводит оценку рискавозникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	знания	Обучающийся должен знать: риск возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях (Б1.В.09, ПК-2- 3.24;Б2.О.01(У), ПК-2-3.24; Б2.В.01(У), ПК-2-3.24; Б2.В.02(П), ПК-2-3.24; Б2.В.03(Пд), ПК-2-3.24; Б3.01(Г), ПК-2-3.24; Б3.02(Д), ПК-2-3.24; ФТД.02; ПК-2-3.24)
ИД-1. ПК-2 Проводит оценку рискавозникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	умения	Обучающийся должен уметь: проводить оценку риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях(Б1.В.09, ПК-2- У.24; Б2.О.01(У), ПК-2-У.24; Б2.В.01(У), ПК-2-У.24; Б2.В.02(П), ПК-2-У.24; Б2.В.03(Пд), ПК-2-У.24; Б3.01(Г), ПК-2-У.24; Б3.02(Д), ПК-2-У.24; ФТД.02; ПК-2-У.24)
ИД-1. ПК-2 Проводит оценку рискавозникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками оценки риска возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях(Б1.В.09, ПК-2- Н.24; Б2.О.01(У), ПК-2-Н.24; Б2.В.01(У), ПК-2-Н.24; Б2.В.02(П), ПК-2-Н.24; Б2.В.03(Пд), ПК-2-Н.24; Б3.01(Г), ПК-2-Н.24; Б3.02(Д), ПК-2-Н.24; ФТД.02; ПК-2-Н.24)
ИД-2. ПК-2 Осуществляет меры профилактики возникновения очагов вредных организмов с применением природоохранных биотехнологий	знания	Обучающийся должен знать: меры профилактики возникновения очагов вредных организмов с применением природоохранных биотехнологий (Б1.В.09, ПК-2- 3.25; Б2.О.01(У), ПК-2-3.25; Б2.В.01(У), ПК-2-3.25; Б2.В.02(П), ПК-2-3.25; Б2.В.03(Пд), ПК-2-3.25; Б3.01(Г), ПК-2-3.25; Б3.02(Д), ПК-2-3.25; ФТД.02; ПК-2-3.25)
ИД-2. ПК-2 Осуществляет меры	умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять меры профилактики возникновения очагов вредных организмов с применением природоохранных

профилактики возникновения очагов вредных организмов с применением природоохранных биотехнологий		биотехнологий(Б1.В.09, ПК-2- У.25; Б2.О.01(У), ПК-2-У.25; Б2.В.01(У), ПК-2-У.25; Б2.В.02(П), ПК-2-У.25; Б2.В.03(Пд), ПК-2-У.25; Б3.01(Г), ПК-2-У.25; Б3.02(Д), ПК-2-У.25; ФТД.02; ПК-2-У.25)
ИД-2. ПК-2 Осуществляет меры профилактики возникновения очагов вредных организмов с применением природоохранных биотехнологий	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками осуществления мер профилактики возникновения очагов вредных организмов с применением природоохранных биотехнологий(Б1.В.09, ПК-2- Н.25; Б2.О.01(У), ПК-2-Н.25; Б2.В.01(У), ПК-2-Н.25; Б2.В.02(П), ПК-2-Н.25; Б2.В.03(Пд), ПК-2-Н.25; Б3.01(Г), ПК-2-Н.25; Б3.02(Д), ПК-2-Н.25; ФТД.02; ПК-2-Н.25)
ПК-3 Разработка маркерных систем и протоколов проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов		
ИД-1. ПК-3 Осуществляет разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	знания	Обучающийся должен знать: маркерные системы и мониторинг потенциально опасных биообъектов (Б1.О.6; ПК-3 - 3.26; Б1.В.03; ПК-3-3.26; Б1.В.08; ПК-3-3.26; Б1.В.14; ПК-3-3.26; Б2.В.01(У), ПК-2-3.26; Б2.В.02(П), ПК-2-3.26; Б2.В.03(Пд), ПК-2-3.26; Б3.01(Г), ПК-2-3.26; Б3.02(Д), ПК-2-3.26)
ИД-1. ПК-3 Осуществляет разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	умения	Обучающийся должен уметь: осуществлять разработку маркерных систем и проводить мониторинг потенциально опасных биообъектов(Б1.О.6; ПК-3 - У.26; Б1.В.03; ПК-3-У.26; Б1.В.08; ПК-3-У.26; Б1.В.14; ПК-3-У.26; Б2.В.01(У), ПК-2-У.26; Б2.В.02(П), ПК-2-У.26; Б2.В.03(Пд), ПК-2-У.26; Б3.01(Г), ПК-2-У.26; Б3.02(Д), ПК-2-У.26)
ИД-1. ПК-3 Осуществляет разработку маркерных систем и проведение мониторинга потенциально опасных биообъектов	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками разработки маркерных систем и проведения мониторинга потенциально опасных биообъектов(Б1.О.6; ПК-3 - Н.26; Б1.В.03; ПК-3-Н.26; Б1.В.08; ПК-3-Н.26; Б1.В.14; ПК-3-Н.26; Б2.В.01(У), ПК-2-Н.26; Б2.В.02(П), ПК-2-Н.26; Б2.В.03(Пд), ПК-2-Н.26; Б3.01(Г), ПК-2-Н.26; Б3.02(Д), ПК-2-Н.26)
ПК-4Составляет прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий		
ИД-1. ПК-4 Проводит прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	знания	Обучающийся должен знать: прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий(Б1.В.01, ПК-4-3.27;Б1.В.02, ПК-4-3.27; Б1.В.06, ПК-4-3.27;Б1.В.10, ПК-4-3.27; Б1.В.11, ПК-4-3.27; Б1.В.12, ПК-4-3.27; Б1.В.13, ПК-4-3.27;Б1.В.15, ПК-4-3.27; Б2.В.01(У), ПК-2-3.27; Б2.В.02(П), ПК-2-3.27; Б2.В.03(Пд), ПК-2-3.27; Б3.01(Г), ПК-2-3.27; Б3.02(Д), ПК-2-3.27; ФТД.01, ПК-4-3.27)
ИД-1. ПК-4 Проводит прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	умения	Обучающийся должен уметь: проводить прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий(Б1.В.01, ПК-4-У.27;Б1.В.02, ПК-4-У.27; Б1.В.06, ПК-4-У.27;Б1.В.10, ПК-4-У.27; Б1.В.11, ПК-4-У.27; Б1.В.12, ПК-4-У.27; Б1.В.13, ПК-4-У.27;Б1.В.15, ПК-4-У.27; Б2.В.01(У), ПК-2-У.27; Б2.В.02(П), ПК-2-У.27; Б2.В.03(Пд), ПК-2-У.27; Б3.01(Г), ПК-2-У.27; Б3.02(Д), ПК-2-У.27; ФТД.01, ПК-4-У.27)
ИД-1. ПК-4 Проводит прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками проведения прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий(Б1.В.01, ПК-4-Н.27;Б1.В.02, ПК-4-Н.27; Б1.В.06, ПК-4-Н.27;Б1.В.10, ПК-4-Н.27; Б1.В.11, ПК-4-Н.27; Б1.В.12, ПК-4-Н.27; Б1.В.13, ПК-4-Н.27;Б1.В.15, ПК-4-Н.27; Б2.В.01(У), ПК-2-Н.27; Б2.В.02(П), ПК-2-Н.27; Б2.В.03(Пд), ПК-2-Н.27; Б3.01(Г), ПК-2-Н.27; Б3.02(Д), ПК-2-Н.27; ФТД.01, ПК-4-Н.27)

В соответствии с ФГОС ВО по направлениям подготовки и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования оценка качества освоения обучающимися ОПОП ВО включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой дисциплине. Фонд оценочных средств включает: контрольные вопросы и типовые задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачётов и экзаменов, банки тестовых заданий, примерную тематику курсовых проектов (работ), рефератов и иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся (Приложение к РПД). Рекомендации по составлению списка рекомендуемой литературы в рабочих программах дисциплин (Приложение № 4).

## **7. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП ВО**

Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объёме. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлениям подготовки государственная итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы. Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работе определяются локальным нормативным актом Университета. Программа государственного экзамена представлена в Приложении № 9, государственной итоговой аттестации представленной в Приложении № 10.

