

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Ульяновский государственный университет»

**Утверждено**

Решением Ученого совета УлГУ

Приказ № 16/300 от 22.06.2021 г.

Председатель Ученого совета УлГУ

Ректор



/Б.М. Костишко/

**Основная профессиональная образовательная программа высшего  
образования**

**Направление подготовки**

05.03.06 Экология и природопользование

**Квалификация**

бакалавр

**Форма обучения**

очная

Нормативный срок освоения программы по очной форме обучения: 4 года

Ввести в действие с «1» сентября 2021 г.

Ульяновск

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат).

Цель (миссия) ОПОП бакалавриата.

Срок освоения ОПОП бакалавриата.

Трудоемкость ОПОП бакалавриата.

Требования к абитуриенту.

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Область профессиональной деятельности выпускника.

Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Виды профессиональной деятельности выпускника.

Задачи профессиональной деятельности выпускника.

### **3. Компетенции выпускника ОПОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО. Матрица компетенций (приложение 1).**

### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование в УлГУ.**

Календарный учебный график (приложение 2).

Учебный план подготовки бакалавров (приложение 3).

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (приложение 4).

Программы учебных, производственной и преддипломной практик (приложение 5).

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование в УлГУ.**

Кадровое обеспечение учебного процесса.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

### **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.**

### **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.**

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП бакалавриата (приложение 6).

### **Приложения:**

1. Матрица компетенций.
2. Календарный учебный график очной формы обучения
3. Учебный план очной формы обучения
4. Аннотации рабочих программ дисциплин.
5. Программы практик.
6. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП.
7. Рабочая программа воспитания.
8. Календарный план воспитательной работы.

## 1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - ОПОП ВО), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Ульяновский государственный университет» 05.03.06 Экология и природопользование, профиль подготовки «Экология». ОПОП включает в себя: компетентностную модель выпускника, разработанную в соответствии с утвержденными в установленном порядке профессиональными стандартами и согласованную с представителями профессионального сообщества региона; учебный план и календарный учебный график; рабочие программы дисциплин (модулей), включающие фонды оценочных средств в качестве приложения; программы практик; методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии; другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

ОПОП ВО определяет цели, планируемые результаты освоения образовательной программы, содержание, организационно-педагогические условия и технологии реализации образовательного процесса, формы аттестации, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы учебных и производственных практик, программу ГИА, оценочные и методические материалы.

Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
- Приказ Минтруда России от 08.09.2015 N 608н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2015 N 38993);
- ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) от 07.08.2020 г. № 894.
- ДП-2-31-08 «Проектирование и разработка основных образовательных программ высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)».
- ДП-2-11-19 «Проведение государственной итоговой аттестации по основным

профессиональным образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)».

- ДП-2-04-12 «Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)».

- ДП-2-05-16 «Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)»

- Устав ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» и локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» в части, касающейся образовательной деятельности.

Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования (уровень бакалавриата).

Цель (миссия) ОПОП бакалавриата

Целью разработки ОПОП по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология, является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Срок освоения ОПОП бакалавриата

Срок получения образования по программе бакалавриата по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению, составляет 4 года.

Трудоемкость ОПОП бакалавриата .

Объем программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 60 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий.

Таблица 1 - Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
		Программа академического бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 160
Блок 2	Практика	Не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9
Объем программы магистратуры		240

Требования к абитуриенту.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы и наличия сформированных компетенций. Условия приема и требования к абитуриенту регламентируются Правилами приема в Ульяновский государственный университет.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, осуществляют профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований в области экологии, природопользования, геоэкологии, устойчивого развития, охраны природы);

13 Сельское хозяйство (в сфере агроmeliорации);

15 Рыбоводство и рыболовство (в сфере гидробиологии и гидрохимии);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды); сфера охраны окружающей среды; сфера управления природопользованием; сфера нормирования в области охраны окружающей среды; сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды; сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; сфера охраны природных объектов; сфера инженерно-экологических изысканий; сфера экологического менеджмента и аудита; сфера экологического надзора и контроля.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский;

проектно-производственный;

организационно-управленческий;

контрольно-надзорный;

экспертно-аналитический;

2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Профессиональные стандарты, соотнесенные с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Код ПС	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
40.117	Профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный N 44450)
01.003	Профессиональный стандарт "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. N 298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный N 52016)

Таблица 2 – Обобщённые трудовые функции и трудовые функций, имеющие отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 05.03.06 Экология и природопользование

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень подуровень квалификации
Специалист по экологической безопасности (в промышленности)					
С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6	С/01.6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	6
			С/03.6	Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	6
			С/04.6	Установление причин и последствий	6

				аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	
			С/05.6	Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	6
<b>Педагог дополнительного образования детей и взрослых</b>					
С	Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ		С/03.6	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	6.3

### 3. Компетенции выпускника ОПОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата.

Таблица 3 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	2	3

<p>Системное и критическое мышление</p>	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1ук1 Знать методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа ИД-2ук1 Уметь применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников ИД-3ук1 Владеть методами сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-1ук2 Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность ИД-1.1ук2 Знать основные методы оценки способов решения профессиональных задач, виды ресурсов и ограничений ИД-2ук2 Уметь поводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты. ИД-2.1ук2 Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности ИД-3ук2 Владеть методиками разработки цели и задач проекта. ИД-3.1ук2 Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и иных условиях реализации проекта ИД-3.2ук2 Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией</p>



<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1ук3 Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия ИД-1.1ук3 Знать основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии ИД-2ук3 Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе ИД-2.1ук3 Уметь применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды ИД-3ук3 Владеть простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменных формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (-ах)</p>	<p>ИД-1ук4 Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранных языках ИД-1.1ук4 Знать правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации ИД-2ук4 Уметь применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках ИД-3ук4 Владеть навыками чтения и перевода на иностранном языке в профессиональном общении ИД-3.1ук4 Владеть навыками деловых коммуникаций в устной и письменной формах на русском и иностранном языках ИД-3.2ук4 Владеть методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках</p>

<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1ук5 Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте ИД-2ук5 Уметь понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИД-3ук5 Владеть простейшими методами адекватного восприятия межкультурного восприятия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИД-3.1ук5 Владеть навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1ук6 Знать основные приемы эффективного управления собственным временем ИД-1.1ук6 Знать основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни ИД-2ук6 Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время ИД-2.1ук6 Уметь использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения ИД-3ук6 Владеть методами управления собственным временем ИД-3.1ук6 Владеть технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков ИД-3.2ук6 Владеть методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>

Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>ИД-1ук7 Знать виды физических упражнений</p> <p>ИД-1.1ук7 Знать роль и значение физической культуры в жизни человека и общества</p> <p>ИД-1.2ук7 Знать научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек, здорового образа и стиля жизни</p> <p>ИД-2ук7 Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки</p> <p>ИД-2.1ук7 Уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>ИД-3ук7 Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>ИД-1ук8 Знать классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения</p> <p>ИД-1.1ук8 Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций</p> <p>ИД-1.2ук8 Знать принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>ИД-2ук8 Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности</p> <p>ИД-2.1ук8 Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций</p> <p>ИД-2.2ук8 Уметь оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>ИД-3ук8 Владеть методами прогнозирования</p>

		<p>возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций ИД-3.1ук8 Владеть навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-1ук9 Знать базовую дефектологическую терминологию. Имеет базовое представление о нозологиях, связанных с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья ИД-2ук9 Уметь проявлять терпимость к особенностям лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах ИД-3ук9 Владеть способами взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах ИД-3.1ук9 Владеть способностью использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1ук10 Знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД-2ук10 Уметь применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей в различных областях жизнедеятельности ИД-2.1ук10 Уметь использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом) ИД-2.2ук10 Уметь контролировать собственные экономические и финансовые риски ИД-3ук10 Владеть способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>

Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>ИД-1ук11 Знать значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах общественной жизни. Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону</p> <p>ИД-2ук11 Уметь оценивать и идентифицировать коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>ИД-2.1ук11 Уметь правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции</p> <p>ИД-3ук11 Владеть способностью осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры</p>
---------------------	---	---

Таблица 5 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	<p><b>ИД-1 (ОПК-1)</b> Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования</p> <p><b>ИД-2 (ОПК-1)</b> Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования</p> <p><b>ИД-3 (ОПК-1)</b> Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования</p> <p><b>ИД-4 (ОПК-1)</b> Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования</p> <p><b>ИД-5 (ОПК-1)</b> Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования</p>

<p>ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	<p><b>ИД-1 (ОПК-2)</b> Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования</p> <p><b>ИД-2 (ОПК-2)</b> Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов</p>
<p>ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>ИД-1 (ОПК-3)</b> Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартное измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ</p> <p><b>ИД-2 (ОПК 3)</b> Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных</p> <p><b>ИД-3 (ОПК-3)</b> Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности</p> <p><b>ИД-4 (ОПК-3)</b> Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния (компонентов) окружающей среды с использованием статистических методов</p>
<p>ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p><b>ИД-1 (ОПК 4)</b> Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами</p> <p><b>ИД-2 (ОПК 4)</b> Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики</p>

<p>ОПК-5. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p><b>ИД-1 (ОПК 5)</b> Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности)</p> <p><b>ИД-2 (ОПК 5)</b> Применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных</p>
<p>ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p><b>ИД-1 (ОПК 6)</b> Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме</p> <p><b>ИД-2 (ОПК 6)</b> Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе</p>

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой бакалавриата, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Профессиональные компетенции могут быть установлены ОПОП в качестве обязательных и (или) рекомендуемых (далее соответственно: - обязательные профессиональные компетенции; - рекомендуемые профессиональные компетенции).

При определении профессиональных компетенций, устанавливаемых программой бакалавриата Университет:

- включает в программу бакалавриата все обязательные профессиональные компетенции (при наличии);
- вправе включить в программу бакалавриата одну или несколько рекомендуемых профессиональных компетенций (при наличии).

Из каждого выбранного профессионального стандарта Университет выделяет одну или несколько обобщенных трудовых функций (далее - ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела "Требования к образованию и обучению". ОТФ может быть выделена полностью или частично. Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата (ОПОП), обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, уста-

новленных в соответствии с пунктом 1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО (таблица 6).

Таблица 6 –Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственный</b>	
<p><b>ПК-1</b> способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике</p>	<p>ИК1пк1 знает базовые теоретические основы заповедного дела в России; основные технологические приемы обеспечения рационального природопользования и охраны окружающей среды; нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле;</p> <p>ИК2пк1 умеет использовать теоретические знания для обоснования процесса организации и поддержания особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различного ранга; вести мониторинг современного состояния ООПТ; определять фоновое состояние окружающей среды;</p> <p>ИК3пк1 владеет навыками в области разработки и применения технологий и рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществления прогноза изменения окружающей среды в результате техногенного воздействия</p>
<p><b>ПК-2</b> владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации,</p>	<p>ИК1пк2 контролирует состояния автоматических средств измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду в организации и выполняет вычисления и обработку данных измерений с целью оценки эффективности сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия</p>



<p>формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	
<p><b>ПК-3</b> владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности</p>	<p>ИК1пк3 планирует и документально сопровождает деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду  ИК2пк3 производит контроль накопления, утилизации, обезвреживания и размещения отходов в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>
<p><b>ПК-4</b> способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий</p>	<p>ИК1пк4 выявляет и анализирует причины и источники аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, с подготовка предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ</p>
<p><b>ПК-5</b> способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать</p>	<p>ИК1пк5 ведет учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных, полученных и размещенных отходов с учетом их опасных свойств, физико-химических характеристик и классов опасности для окружающей среды</p>

<p>производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов</p>	
<p><b>ПК-6</b> способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p>ИК1пк6 контролирует входные и выходные потоки для технологических процессов в организации  ИК2пк6 анализирует ресурсосбережение в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации</p>
<p><b>ПК-7</b> владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования</p>	<p>ИК1пк7 оценивает эффективность сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в организации и анализ ее соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды</p>
<p><b>Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный</b></p>	
<p><b>ПК-8</b> владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды,</p>	<p>ИК1пк8 знает методы отбора проб и сбора данных; требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента и аудита;  ИК2пк8 знает методики расчетов нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в организации  ИК3пк8 знает основные принципы риск-ориентированного подхода и порядок их применения при осуществлении государственного экологического надзора</p>

<p>основы техно- генных систем и экологического риска</p>	
<p><b>ПК-9</b> владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами</p>	<p>ИК1пк9 подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p> <p>ИК2пк9 оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и последствия сверхнормативного образования отходов</p> <p>ИК3пк9 определяет платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду</p>
<p><b>ПК-10</b> способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p>	<p>ИК1пк10 контролирует соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении деятельности организации</p>
<p><b>ПК-11</b> способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных</p>	<p>ИК1пк11 подготовка документации для разработки программы производственного экологического контроля в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды</p>

воздействий; осуществлять производственный эко- логический контроль	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>	
<b>ПК-12</b> владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	ИК1пк12 разрабатывает экологические цели организации ИК2пк12 определяет потребности в подготовке руководителей и специалистов организации в области охраны окружающей среды и экологической безопасности
<b>ПК-13</b> владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	ИК1пк13 знает основы планирования и организации полевых и камеральных работ ИК2пк13 умеет осуществлять организацию полевых и камеральных работ ИК3пк13 владеет навыками планирования и организации полевых и камеральных работ
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>	
<b>ПК-14</b> владение знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	ИД1пк14 знает основы землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии ИД2 пк14 умеет использовать теоретические знания в практической природоохранной и производственной деятельности; пользоваться методами анализа социально-экономической ситуации в мире, в России и в Поволжье ИД3 пк14 владеет навыками обработки и анализа социально-экономической информации при проведении научных исследований
<b>ПК-15</b> владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	ИД1пк15 знает теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов ИД2пк15 умеет давать характеристику географического распространения флоры и фауны, экологических требований животных, растений и микроорганизмов. ИД3пк15 владеет методиками биогеографических и экологических исследований
<b>ПК-16</b> владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ИД1пк16 знает теоретические основы топографии и картографии; картографические методы обработки экологической информации; взаимосвязь природных, материально-технических и трудовых ресурсов ИД2 пк16 умеет пользоваться теоретическими знаниями в области картографии и топографии; давать покомпонентную и комплексную оценку ресурсообеспеченности территории при проведении научных исследований в области экологии и природопользования; определять природно-ресурсный потенциал территории ИД3 пк16 владеет базовыми теоретическими знаниями в области топографии и картографии; навыками обработки и анализа картографической информации проведении экологических исследований

	исследований
<b>ПК-17</b> способность решать глобальные и региональные геологические проблемы	ИД1пк17 знает геологические проблемы различного масштаба ИД2пк17 умеет применять в практической деятельности знания о глобальных и региональных геологических проблемах и путях их минимизации ИД3пк17 владеет методами разработки и организации мероприятий по решению глобальных и региональных геологических проблем
<b>ПК-18</b> владение знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ИД1пк18 знает основы фундаментальных разделов физики и химии в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в экологии и природопользовании; основные понятия и положения геофизики ландшафта; геофизическую характеристику основных типов ландшафтов для применения в комплексных экологических исследованиях; основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития; ИД2пк18 умеет пользоваться физическими и химическими методами при проведении экологических исследований; применять геофизические методы исследования природных комплексов; излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования; ИД3пк18 владеет базовыми знаниями в области физики и химии, в объеме, необходимом для освоения физических и химических основ в экологии и природопользования; навыками чтения тематических и общегеографических карт при проведении экологических исследований; базовыми представлениями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственный</b>	
<b>ПК-19</b> владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;	ИД1пк19 знает нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды ИД2пк19 оформляет материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации
<b>ПК-20</b> способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ИД1пк20 знает основные источники и виды негативного воздействия на окружающую среду ИД2пк20 умеет излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования на основе комплексной оценки современного состояния окружающей среды ИД3пк20 владеет основами комплексной оценки современного состояния окружающей среды хозяйственной или иной деятельности
<b>ПК-21</b> владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и	ИД 1 пк21 знает теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономику природопользования, принципы устойчивого развития ИД2пк21 умеет применять знания теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, принципов устойчивого развития при проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ

синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Ид3пк21 владеет базовыми навыками применения в профессиональной деятельности знаний теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, принципов устойчивого развития при проведении научно-исследовательских и экспериментальных работ
---	---

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование в УлГУ.**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется рабочим учебным планом бакалавра; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Календарный учебный график.

Календарный график и сводные данные по бюджету времени представлены в приложении 2.

Учебный план подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование..

Рабочий учебный план подготовки бакалавров очной формы обучения представлен в приложении 3.1.

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в приложении 4.

#### **Программы учебных, производственной, преддипломной практик и научно-исследовательской работы**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 практика является обязательным разделом основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программе бакалавриата по направлению 05.03.06 Экология и природопользование в рамках учебной и производственной практики устанавливаются

следующие типы практик:

Типы учебной практики:

ознакомительная практика;

технологическая (проектно-технологическая) практика;

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

научно-исследовательская работа.

Программы учебных, производственной, преддипломной практик и научно-исследовательской работы представлены в приложении 5.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование в УлГУ.**

Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 экология и природопользование формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

### **Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата**

Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

В соответствии с п. 4.2.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно - образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-образовательной сети «Интернет» , как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе

синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, решение о переводе образовательной программы на полное или частичное использование электронного обучения и дистанционных технологий принимается ученым советом университета.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, представляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

### **Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Учебно-методический процесс на выпускающей кафедре «Экология и природопользование» обеспечивается профессорско-преподавательским составом в количестве 9 чел., среди которых 2 доктора наук и 7 кандидатов наук. 100 % преподавателей кафедры лесного хозяйства имеют ученые степени.



## **Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата**

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Учебные корпуса находятся в оперативном управлении, безвозмездном пользовании, а также в аренде. Общая площадь учебно-лабораторных помещений в расчете на одного студента – 23,25 кв.м.

Образовательный процесс в университете организуется в учебно-лабораторных корпусах. В составе используемых площадей университета имеются 225 аудиторий для лекционных и практических занятий. Парк компьютерной техники насчитывает 1 760 ед., из них 1 711 (97%) объединены в корпоративную локальную вычислительную сеть на основе оптоволоконных каналов передачи данных с распределенной системой специализированных серверов, обеспечивающих выход в Интернет; компьютеры используются в 48 компьютерных классах, имеющих выход в глобальные информационные сети, имеется 45 точек доступа беспроводной сети Wi-Fi. Количество единиц оргтехники (копировальные аппараты, принтеры, многофункциональные устройства, сканеры), используемой в образовательном процессе, составляет - 708. Университет имеет выход в глобальные сети, в том числе – в глобальную научно-образовательную сеть передачи данных для нужд системы образования RUNNet по наземным каналам общей емкостью 130 Мб/с. В УлГУ внедрены система электронного документооборота «Документооборот-Проф», а также система управления учебным процессом «Tandem Univesity».

Научная библиотека университета располагается в 7 учебных корпусах, общая площадь научной библиотеки – 2468,47 кв.м., количество посадочных мест в читальных залах – 386, количество компьютеризированных посадочных мест – 65 объем библиотечного фонда УлГУ – 734294 экземпляра. Средняя книгообеспеченность учебных дисциплин – 0,5:1.

В структуре университета имеются: физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) (ул. Набережная р. Свияга, 106), имущественный комплекс «Стадион Заря» (ул. Оренбургская, 5Б); 2 открытых стадиона, теннисные корты, площадки для игровых видов спорта, биатлонную трассу (ул. Университетская набережная, 1); физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном «АКВАКЛУБ» (ул. Университетская набережная, 4).

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная. На выпускающей кафедре для проведения учебного процесса и научных конференций имеются компьютеры, ноутбуки, мультимедийный проектор, видео- и аудиотехника.

Научно-исследовательская и лабораторно-практическая работа студентов обеспечивается в аудиториях экологического факультета (ауд. 212, 225, 216, 434), оснащенных материально-техническими средствами для выполнения практических и лабораторных работ по биологическим дисциплинам (коллекции насекомых, наборы гербариев, микроскопы Микромед С-11 с наборами биологических препаратов (10 шт.);

лабораторное оборудование для проведения химических биохимических экспериментов; приборы для определения характеристик почвы, мультимедийные обучающие программы и др.).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе и в случае применения электронного обучения и 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).

Электронная библиотека УлГУ включает в себя следующие ресурсы:

- электронные аналоги печатных учебно-методических разработок преподавателей университета. Более 700 учебно-методических разработок размещены на локальном библиотечном сервере университета.

- электронные издания, размещенные на библиосerverе на основании договора с правообладателем. Доступно более 60 изданий.

- электронные копии авторефератов диссертаций, защищенных в университете. Точкой доступа к полным текстам также является библиографическая запись в электронном каталоге. Доступны 560 авторефератов;

- нормативно-правовые БД «Консультант», «Кодекс», «Гарант», «Законодательство России»;

- электронные полнотекстовые отечественные и зарубежные базы данных. В течение года пользователи электронной библиотеки имели возможность работать с 18 полнотекстовыми БД различной тематики.

В 2015 г. в рамках конкурса РФФИ «ИР-2015 г.» университету был предоставлен доступ к информационным ресурсам зарубежных издательств AMS, APS, Springer.

Университету открыт доступ к мультидисциплинарной реферативно-библиографической базе данных издательской корпорации Elsevier – «Scopus».

По итогам открытого конкурса на получение лицензионного доступа к полнотекстовым международным базам данных, проводившегося Государственной публичной научно-технической библиотекой России, Университету был открыт доступ к следующим научным образовательным ресурсам:

- патентной базе компании QUESTEL

- журналу Science online

- журналам издательства Taylor & Francis

- журналу Nature

- базе данных диссертаций и тезисов ProQuest Dissertations & Theses Global

- материалам международного общества оптики и фотоники

- журналам издательства Cambridge University Press
- базе данных Annual Reviews Science Collection
- базе данных CASC – Коллекции компьютерных и прикладных наук компании EBSCO Publishing

- базе данных INSPEC на платформе компании EBSCO Publishing

В соответствии с п. 4.3.5. ФГОС ВО обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата**

В соответствии п. 4.5.1. ФГОС ВО финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме 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.

### **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.**

Внеучебная работа со студентами в университете является важнейшей составляющей качества подготовки специалистов и проводится с целью формирования у каждого студента сознательной гражданской позиции, стремлению к сохранению и приумножению нравственных, культурных и общечеловеческих ценностей, также выработке навыков конструктивного поведения в новых экономических условиях, универсальных компетенций выпускников.

Работа по организации воспитательной работы в Ульяновском государственном университете ведется Студенческим советом, Профкомом студентов, Клубом интеллектуальных игр УлГУ, Центром поддержки молодой студенческой семьи, Штабом студенческих трудовых отрядов профкома студентов и Спортивным клубом УлГУ.

Приоритетными направлениями внеучебной работы в университете являются:

- сохранение, развитие и приумножение традиций ВУЗа;
- организация поддержки творческой инициативы у студентов: создание творческих коллективов, организация культурно-массовых и спортивных мероприятий;
- развитие системы студенческого самоуправления;
- выявление и поддержка талантливой и одаренной молодежи;
- стимуляция саморазвития, творческого поиска и расширение кругозора обучающихся;
- развитие системы информационного обеспечения УлГУ: выпуск газеты «Вестник», поддержка студенческого Интернет-форума и др.;
- реализация программ: «Здоровый образ жизни», «Школа лидера», «Социальные проекты» и др.;
- организация трудовых студенческих отрядов по различным видам деятельности: волонтерские, строительные и пр.;
- организация выездных и стационарных студенческих лагерей актива.
- работа со студентами в рамках воспитания патриотизма и активной гражданской

позиции;

- развитие системы социальной помощи студентам;
- формирование и развитие системы поощрения студентов.

Одним из традиционных направлений внеучебной деятельности стало социальное партнерство с муниципальными, региональными и федеральными структурами: совместные проекты с Ульяновским областным отделением Русского географического общества, музеем «Метеорологическая станция Симбирска», с Правительством Ульяновской области в сфере реализации приоритетных национальных проектов: «Здоровье», «Образование», «Развитие АПК» и др.

Успешная реализация внеучебных проектов вуза достигается благодаря тому, что именно студенты являются непосредственными авторами и исполнителями данных проектов. Грамотно организованное социальное пространство не только позволяет раскрыть и расширить способности молодого специалиста, а также использовать их после выпуска из университета. Подводя итог, можно сказать, что в Ульяновском государственном университете созданы все условия для самореализации студента.

Питание учащихся организуется столовой УлГУ.

Медицинское обслуживание обеспечивается на основании договоров на медицинское обслуживание с МУЗ «Центральная клиническая медицинская часть» ул. Лихачева, 12; МУЗ «Центральная городская клиническая больница» ул.Оренбургская, 27; МУЗ «Городская поликлиника № 1 им. С.М. Кирова» ул.Гагарина, 20 ; МУЗ «Городская клиническая больница № 1» пр-т Сулова, 4; МУЗ«Городская студенческая поликлиника» ул. Гончарова, 15/27, ул. Гончарова, 17; МУЗ «Детская городская больница № 3» ул. Камышинская, 39, ул. Ефремова, 36; МУЗ «Детская городская поликлиника № 2» ул. Орлова, 23; МУЗ «Ульяновская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» ул. Рылеева, 30/30.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.**

Оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование включает в себя фонды оценочных средств по всем дисциплинам и практикам для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов, тестовые задания, ситуационные и расчетные задачи, тематику курсовых работ, рефератов, докладов, и др.).

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости разработаны фонды оценочных средств.

7.2. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Государственная итоговая аттестация выпускника бакалавриата является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения преддипломной практики и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр (проектной; организационно-управленческой; научно-исследовательской; производственно-технологической).

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач. Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей кафедрой, ежегодно обновляются и утверждаются заведующим кафедрой.

Приказом по университету за каждым студентом закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается научный руководитель.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ приводятся в рабочей программе государственной итоговой аттестации.

Программа Государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6.

В соответствии п. 4.6.1. ФГОС ВО качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В соответствии п. 4.6.2. ФГОС ВО в целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В соответствии п. 4.6.3. ФГОС ВО внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

В соответствии п. 4.6.4. ФГОС ВО внешняя оценка качества образовательной дея-

тельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиями профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль – Экология, квалификация – бакалавр), разработанную коллективом преподавателей кафедры биологии, экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»

### 1. Общая характеристика ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль – Экология, квалификация – бакалавр) представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. №894.

Рецензируемая программа включает: общую характеристику; характеристику профессиональной деятельности бакалавра; компетенции выпускника ОПОП бакалавриата, формируемые в результате освоения программы бакалавриата «Экология», а также матрицу и паспорта компетенций; документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы бакалавриата; фактическое ресурсное обеспечение реализуемой программы; характеристику среды ВУЗа, обеспечивающую развитие универсальных компетенций выпускников; фонды оценочных средств и другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Стратегической целью программы является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Программа отвечает основным требованиям стандарта.

### 2. Описание и оценка структуры ОПОП

Ее структура включает следующие блоки: Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Общая трудоемкость программы – 240 зачетных единиц.

Содержание ОПОП не противоречит ФГОС ВО.

Календарный учебный график составлен в соответствии с предъявленными требованиями.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

### **3. Преимущества ОПОП**

Конкурентным преимуществом программы является то, что в ее реализации участвует высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав и ведущие специалисты-практики.

Одним из преимуществ ОПОП является учет требований работодателей при формировании дисциплин обязательной части, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день экологических проблем.

### **4. Учебная работа**

Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка аннотаций рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Учебная работа студентов в ОПОП организуется в процессе подготовки бакалавров в следующих формах: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные занятия, научно-исследовательская работа, практики, в том числе по проектной деятельности. В учебном процессе реализуемой ОПОП предполагается использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, метод проектов, работу в малых группах и др.

Содержание программы преддипломной практики свидетельствует о ее способности сформировать практические навыки студентов.

### **5. Научно-исследовательская работа**

Научно-исследовательская работа включает в себя научно-исследовательскую деятельность и подготовку курсовых и выпускных квалификационных работ. В ходе проведения научно-исследовательской работы предлагается использовать такие формы как: участие в работе научного семинара кафедры с подготовкой собственных выступлений; доклады бакалавра по результатам научного исследования на семинарах, конференциях, симпозиумах и научных школах, публикация материалов в соответствующих итоговых сборниках и трудах; участие в подготовке конкурсных заявок на проведение НИР, научных отчетов; подготовка публикаций в научных журналах; поиск необходимой актуальной информации по тематике научного исследования; участие в программах международной и внутрироссийской мобильности молодых ученых; проведение как самостоятельных исследований, так и совместных с научным руководителем; участие в сетевых формах научной коммуникации.

### **6. Краткая характеристика фонда оценочных средств**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей



ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Рассмотрев представленные на рецензию материалы (рабочие программы и ФОС) по следующим дисциплинам, входящим в учебный план по программе бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование (квалификация «бакалавр») по профилю подготовки «Экология»:

- иностранный язык
- история
- философия
- безопасность жизнедеятельности
- физическая культура и спорт
- экономика
- социология
- математика
- информатика
- ГИС в экологии и природопользовании
- физика
- химия
- биология
- геология и почвоведение
- география
- общая экология
- геоэкология
- экология человека
- социальная экология
- охрана окружающей среды
- учение об атмосфере
- учение о гидросфере
- учение о биосфере
- основы природопользования
- экономика природопользования
- устойчивое развитие
- оценка воздействия на окружающую среду
- правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
- основы проектного управления
- основы предпринимательского права
- русский язык и культура речи
- инновационная экономика и технологическое предпринимательство
- психология и педагогика
- экологическая культура
- геоботаника
- основы картографии
- экологическое почвоведение
- экология микроорганизмов
- биогеография

- экологическая токсикология
- экологическая экспертиза и сертификация
- экология растений и животных
- популяционная экология
- география почв
- современные экологические проблемы
- техногенные системы и экологический риск
- нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
- биоразнообразие
- ландшафтоведение
- экологический мониторинг
- элективные дисциплины по физической культуре и спорту
- управление стартапами в технологическом предпринимательстве
- история естествознания
- современные финансовые инструменты технологического предпринимательства
- основы биогеохимии
- введение в специальность
- метеорология и климатология
- радиационная экология
- радиобиология
- урбоэкология
- география населения
- эколого-аналитический контроль
- микроорганизмы и почва
- экологический паспорт предприятия
- эволюционная экология
- гидрогеология
- геология поверхностных и подземных вод
- методы экологических исследований
- биомониторинг
- почвы и болезни
- окружающая среда и здоровье населения
- проблема твердых промышленных отходов
- особо охраняемые природные территории
- элективные дисциплины по физической культуре и спорту
- университетский курс
  - рабочие программы практик:
    - ознакомительная практика (ботаника)
    - ознакомительная практика (зоология)
    - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
    - практика: проектная деятельность
    - научно-исследовательская работа
    - технологическая (проектно-технологическая) практика
    - преддипломная практика
    - рабочая программа ГИА
  - факультативы:
    - экологическая сертификация
    - экологическая паспортизация

Рецензент пришел к выводу, что характер, структура и содержание фондов оценочных средств по дисциплинам по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование (квалификация «бакалавр») по профилю подготовки «Экология», соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям рынка труда и позволит при ее реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

#### **7. Кадровая обеспеченность**

Обеспеченность ОПОП научно-педагогическими кадрами соответствует предъявленным нормам. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников организации соответствует требованиям ФГОС ВО. Доля профессорско-преподавательского состава, имеющего ученую степень и или/ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе составляет более 60%.

Доля научно-педагогических работников участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет более 70%.

#### **8. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки «Экология и природопользование» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО.

#### **9. Общее заключение**

Разработанная ОПОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Представлены аннотации, рабочие программы и ФОС программ всех заявленных дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации. Качество рецензируемой ОПОП не вызывает сомнений. Программа может быть использована для подготовки студентов по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование (профиль – Экология, квалификация – бакалавр).

#### **Рецензент:**

Заместитель директора по  
производству и научной работе  
ФГБУ «Станция агрохимической  
службы «Ульяновская»»



Д.А. Лобачев