

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный университет»**

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»

от 30.05.2023 г. протокол № 5

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки **05.03.06 – Экология и природопользование**

Профиль подготовки **«Природопользование и охрана водных ресурсов»**

Уровень высшего образования: **Бакалавриат**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2023**

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:
Начальник Воронежского центра
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды – филиала Федерального
государственного бюджетного учреждения
«Центрально-Черноземное управление по
гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»



А.И. Сушков

Воронеж 2023

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании ученого совета университета __.__.20__ г. протокол № ____

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина

__.__.20__ г.

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ООП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании ученого совета университета __.__.20__ г. протокол № ____

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина

__.__.20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Нормативные документы	4
1.2. Перечень сокращений, используемых в ОПОП	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	5
2.2. Перечень профессиональных стандартов	6
3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы	6
3.1. Профиль/специализация образовательной программы	6
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	6
3.3 Объем программы	6
3.4 Срок получения образования	6
3.5 Минимальный объем контактной работы по образовательной программе	6
3.6 Язык обучения	6
3.7 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	7
3.8 Реализация образовательной программы в сетевой форме	7
3.9 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы	7
4. Планируемые результаты освоения ОПОП	7
4.1 Универсальные компетенции выпускников и результаты их достижения	7
4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	13
5. Структура и содержание ОПОП	15
5.1. Структура и объем ОПОП	15
5.2 Календарный учебный график	15
5.3. Учебный план	15
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик	16
5.5. Государственная итоговая аттестация	16
6. Условия осуществления образовательной деятельности	16
6.1 Общесистемные требования	16
6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	17
6.3 Кадровые условия реализации программы	18
6.4 Финансовые условия реализации программы	18
6.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	18

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование, профилю подготовки «Природопользование и охрана водных ресурсов» представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий (материально-техническое, учебно-методическое, кадровое и финансовое обеспечение), который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.1. Нормативные документы

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральное государственное образовательное стандарт по направлению подготовки 05.03.06 – «Экология и природопользование» высшего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 894, зарегистрировано в Минюсте России 19 августа 2020 г. № 59338 (далее – ФГОС ВО).

1.2 Перечень сокращений, используемых в ОПОП

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение;

УК - универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ПООП - примерная основная образовательная программа;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ - обобщенная трудовая функция;

ТФ - трудовая функция;

ТД - трудовое действие;

ПС – профессиональный стандарт

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП бакалавриата по направлению 05.03.06 - «Экология и природопользование», профиль «Природопользование и охрана водных ресурсов»

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды.

Сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, являются):

– федеральные и региональные органы охраны природы и управления природопользованием (Министерство природных ресурсов Российской Федерации, другие природоохранные ведомства и учреждения);

– учреждения Министерства регионального развития Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Министерства экономического развития Российской Федерации, Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству, Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации;

Федерации, Федерального агентства по образованию, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и подведомственных им федеральных служб и агентств;

- Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральное агентство по атомной энергии, Федеральное агентство по туризму, Федеральная служба безопасности Российской Федерации;
- органы власти и управления субъектов Российской Федерации, муниципальных образований;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации;
- образовательные учреждения начального профессионального, среднего профессионального образования, а также общеобразовательные учреждения;
- природоохранные подразделения производственных предприятий и организаций;
- средства массовой информации;
- общественные организации и фонды;
- представительства зарубежных фирм.

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

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения образовательной программы выпускники бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 – "Экология и природопользование", профилю «Природопользование и охрана водных ресурсов», готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

готовятся к следующим видам профессиональной деятельности:

- **проектно-производственной;**
- **организационно-управленческой.**

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 – "Экология и природопользование" и профилю «Природопользование и охрана водных ресурсов» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в проектно-производственной деятельности:

- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- участие в проведении исследований в области экологии, гидрологии, метеорологии, природопользовании, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия; выявление принципов оптимизации среды обитания;
- проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду;
- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;
- эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов;
- экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем; разработка вопросов проектирования ландшафтно-сельских поселений, обустройства рекреационных зон;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей

экономики;

- участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
- диагностика состояние водного объекта для прогнозирования отраслевого водопользования;
- проведение экологической экспертизы водных объектов;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды;

в организационно-управленческой деятельности:

- участие в работе административных органов управления; обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
- обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях;
- разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности.

2.2. Перечень профессиональных стандартов

Перечень используемых профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 05.03.06 - "Экология и природопользование" и профилю «Природопользование и охрана водных ресурсов», и используемых при формировании ОПОП, приведен в **Приложении 1**.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной образовательной программы, представлен в приложении 2.

3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

3.1. Профиль/специализация образовательной программы

Профиль образовательной программы в рамках направления подготовки – **«Природопользование и охрана водных ресурсов»**.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **бакалавр**.

3.3. Объем программы

Объем программы составляет 244 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з. е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з. е.

3.4. Срок получения образования:

в очной форме обучения составляет 4 года.

3.5 Минимальный объем контактной работы

Минимальный объем контактной работы по образовательной программе составляет 4051 час.

3.6 Язык обучения

Программа реализуется на русском языке.

3.7 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в соответствии с ФГОС)

Реализация программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета и с использованием массовых открытых онлайн курсов (МООК), размещенных на открытых образовательных платформах.)

3.8 Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы представлены в Приложении 7.

4. Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП у выпускника с квалификацией «бакалавр» по направлению подготовки «Экология и природопользование», профилю «Природопользование и охрана водных ресурсов» должны быть сформированы компетенции, установленные программой бакалавриата, сформулированные в соответствии с целями ОПОП.

4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие **универсальные компетенции**

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
			УК-1.2 Используя логико-методологический инструментарий, критически оценивает надежность источников информации, анализирует классические и современные философские концепции, определяет возможности их применения для решения профессиональных задач в своей предметной области
Разработка и реализация проектов	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-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели круг задач, соответствующих требованиям правовых норм
			УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи с учетом возможных ограничений действующих правовых норм
			УК-2.3 Решает конкретную задачу с учетом требований правовых норм
			УК-2.4 Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

			<p>УК-2.5 Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы</p> <p>УК-2.6 Оценивает эффективность результатов проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в команде, опираясь на знания индивидуально-психологических особенностей своих и членов команды, а также психологических основ социального взаимодействия в группе</p>
			<p>УК-3.2 Выбирает эффективные способы организации социального взаимодействия и распределения ролей в команде</p>
			<p>УК-3.3 Эффективно взаимодействует с участниками образовательного процесса, соблюдая психологически обоснованные правила и нормы общения, устанавливает и поддерживает продуктивные взаимоотношения в группе в целях организации конструктивного общения</p>
			<p>УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели и представления результатов работы команды</p>
			<p>УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат</p>
			<p>УК-3.6 Регулирует и преодолевает возникающие в команде разногласия, конфликты на основе учета интересов всех сторон</p>
Коммуникация	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Выбирает на государственном (иностранном) языке коммуникативно приемлемые стратегии делового общения</p>
			<p>УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке</p>
			<p>УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке</p>
			<p>УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической и деловой коммуникации на государственном языке</p>
			<p>УК-4.5 Владеет интегративными коммуникативными умениями в устной и письменной иноязычной речи</p>

Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способен воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Определяет специфические черты исторического наследия и социокультурные традиции различных социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования)</p> <p>УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном взаимодействии философские и этические аспекты мировоззрения различных социальных групп</p> <p>УК-5.3 Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p> <p>УК-5.4 Ориентируется в основных этапах развития истории и культуры России и ее достижениях, учитывает особенности российской цивилизации при взаимодействии с представителями различных культур, оценивая потенциальные вызовы и риски</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Оценивает свои личностные и временные ресурсы на основе самодиагностики</p> <p>УК-6.2 Планирует траекторию саморазвития, опираясь на навыки управления своим временем и принципы образования в течение всей жизни</p> <p>УК-6.3 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p> <p>УК-6.4 Реализует намеченные цели и задачи деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.5 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов относительно решения поставленных задач и полученного результата</p>
	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p>

			<p>УК-7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.4 Понимает роль физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.5 Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.6 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>УК-8.1 Идентифицирует и анализирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания и в рамках осуществляемой деятельности; знает основные вопросы безопасности жизнедеятельности</p> <p>УК-8.2 Способен осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, социального (биолого-социального) происхождения; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.3 Готов принимать участие в оказании первой и экстренной допсихологической помощи при травмах и неотложных состояниях, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время</p> <p>УК-8.4 Способен обеспечить безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты; выявить и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> <p>УК-8.5 Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие; ведет общевойсковой бой в составе подразделения; выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения; пользуется топографическими картами; оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах; имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью</p>
Инклюзивная компетентность	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические	УК-9.1 Демонстрирует дефектологические знания и понимание сущности инклюзии в социальной и профессиональной сферах

		знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2 Проектирует конкретные решения по формированию безбарьерной среды в организациях социальной и профессиональной сфер УК-9.3 Владеет основными подходами к организации конструктивного взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10*	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики
			УК-10.2 Понимает основные виды государственной социально-экономической политики и их влияние на индивида
			УК-10.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)
			УК-10.4 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения поставленных целей
			УК-10.5 Контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Соблюдает антикоррупционные стандарты поведения, выявляет коррупционные риски, противодействует коррупционному поведению в профессиональной деятельности
			УК-11.2 Поддерживает высокий уровень личной и правовой культуры, идентифицирует проявления экстремистской идеологии и противодействует им в профессиональной деятельности
			УК-11.3 Идентифицирует правонарушения террористической направленности, противодействует проявлениям терроризма в профессиональной деятельности

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие **общепрофессиональные компетенции**:

Таблица 4.2

Категория компетенции	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
Математическая и естественно-научная подготовка	ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 Использует базовые знания в области математики и информатики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования
			ОПК-1.2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования
			ОПК-1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования
			ОПК-1.4 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и

			природопользования ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле и закономерностей функционирования геосфер в области экологии и природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования 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
			ОПК-2.2 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
			ОПК-2.3 Применяет методы экологии человека для оценки экологических рисков, связанных с состоянием окружающей среды
	ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ
			ОПК-3.2 Применяет методы полевых исследований для сбора и анализа экологической информации
			ОПК-3.3 Организует систематические наблюдения за состоянием окружающей среды с использованием методов экологического мониторинга
			ОПК-3.4 Использует современные методы экологической диагностики и оценки воздействия на окружающую среду
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1 Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами	
		ОПК-4.2 Имеет представление о методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии,	ОПК-5.1 Осуществляет поиск, сбор, хранение, обработку, представление информации при решении задач профессиональной деятельности
			ОПК-5.2 Подбирает и использует информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности

		природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме
			ОПК-6.2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие **профессиональные компетенции**:

Таблица 4.3

Тип задач профессиональной деятельности	Код	Формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
проектно-производственный	ПК-1	Способен разрабатывать и участвовать в осуществлении мероприятий по рациональному природопользованию, природообустройству, воспроизводству природных ресурсов, защите окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в процессе хозяйственной деятельности	ПК-1.1 Выполняет отдельные мероприятия по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующей на предприятии системы экологического менеджмента
			ПК-1.2 Осуществляет типовые мероприятия по отраслевым программам природообустройства с учетом регионального природно-ресурсного потенциала
			ПК-1.3 Применяет эффективные методы сохранения и воспроизводства природных ресурсов, оптимальные технологии ресурсосбережения, защиты биоты и населения от вредных экологических воздействий
			ПК-1.4 Участвует в разработке и экологическом сопровождении проектов территориального планирования и рационального природопользования
	ПК-2	Способен проводить инженерно-экологические изыскания, оценку воздействия на окружающую среду, экологическую экспертизу и разработку проектной экологической документации, оформление экологической отчетности на основе использования современных гидрометеорологических, эколого-геохимических, картографо-геодезических и	ПК-2.1 Применяет современные методики проведения инженерно-экологических изысканий
			ПК-2.2 Осуществляет оценку воздействия на окружающую среду и экологическую экспертизу
			ПК-2.3 Применяет современные лабораторно-инструментальные методы для гидрометеорологических измерений, оценки загрязнения окружающей среды, статистической обработки результатов полевых измерений с использованием природоохранного программного обеспечения

		статистических методов анализа полевой и камеральной информации	<p>ПК-2.4 Разрабатывает проекты нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сбросов загрязняющих веществ в водные объекты</p> <p>ПК-2.5 Участвует в разработке и оформлении проектной экологической документации, оформлении экологической отчетности по результатам проектно-исследовательских работ</p> <p>ПК-2.6 Проводит комплекс работ по картографо-геодезическому обеспечению проектно-исследовательских и экспертно-аналитических работ в сфере природопользования</p>
	ПК-3	Способен проводить гидрометрические, водно-балансовые исследования и водно-технические изыскания при решении конкретных задач использования, мониторинга и охраны водных ресурсов	<p>ПК-3.1 Участвует в проведении комплекса гидрометрических работ</p> <p>ПК-3.2 Владеет и применяет методы гидрофизики и водно-балансовых исследований в процессе водно-технических изысканий и водохозяйственных расчетов</p> <p>ПК-3.3 Использует методы гидрогеологических изысканий для задач рационального водопользования, мониторинга и охраны водных ресурсов</p>
	ПК-4	Способен проводить оценку экологического состояния водных объектов по комплексу гидрохимических и гидробиологических показателей на основе изучения основных закономерностей функционирования водных экосистем	<p>ПК-4.1 Участвует в проектно-технологических работах по оценке экологического состояния водных объектов</p> <p>ПК-4.2 Осуществляет мониторинг и охрану водных биологических ресурсов</p> <p>ПК-4.3 Использует навыки составления гидрологических прогнозов для целей мониторинга и охраны водных ресурсов</p> <p>ПК-4.4 Участвует в подготовке региональных проектов охраны водных ресурсов и рационального водопользования</p>
организационно-управленческий	ПК-5	Способен использовать навыки планирования и организации полевых и камеральных работ для подготовки информационно-справочных материалов для органов исполнительной власти в области рационального природопользования, охраны окружающей среды, территориального планирования и управления	<p>ПК-5.1 Планирует и участвует в организации полевых работ, камеральной (лабораторной) обработке полученных результатов, корректно интерпретирует их, составляет требуемые информационно-справочные материалы</p> <p>ПК-5.2 Участвует в подготовке информационно-справочных материалов для органов исполнительной власти в области охраны окружающей среды, природопользования и территориального планирования</p>
	ПК-6	Способен поддерживать и развивать базы данных, природно-ресурсные кадастры в области охраны окружающей среды, рационального природопользования и выполнять комплексный анализ эколого-экономической информации в процессе экологического менеджмента и аудита на предприятии	<p>ПК-6.1 Поддерживает и развивает базы данных и кадастры в области охраны окружающей среды и рационального природопользования в соответствии с поставленными задачами</p> <p>ПК-6.2 Выполняет анализ эколого-экономической информации и обеспечивает подготовку аналитической информации в процессе экологического менеджмента и аудита на предприятии</p>
	ПК-7	Способен эффективно управлять региональными системами	ПК-7.1 Эффективно реализует административно-правовые и экономические механизмы управления

	природопользования и охраной водных ресурсов с обеспечением требований экологической безопасности для предотвращения чрезвычайных экологических ситуаций природного и техногенного характера	природопользованием и охраной водных ресурсов ПК-7.2 Планирует и организует работу коллектива для решения конкретных задач в области охраны труда, обеспечения экологической безопасности и предотвращения чрезвычайных экологических ситуаций
--	--	---

5. Структура и содержание ОПОП

5.1 Структура и объем ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Образовательная программа включает следующие блоки:

Таблица 5.1

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з. е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	202 з. е.
Блок 2	Практика	32 з. е.
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 з. е.
Объем программы		240 з. е.

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП приведена в **Приложении 3**.

В Блок 2 Практика включены следующие виды практик – *учебная и производственная*. В рамках ОПОП проводятся следующие практики: *учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы; учебная ознакомительная практика, гидрометеорологическая; учебная технологическая практика, геодезическая; учебная ознакомительная практика, ландшафтно-биогеографическая; учебная ознакомительная практика, организационно-управленческая; учебная технологическая практика, водно-балансовая; производственная практика, проектно-технологическая; производственная практика, преддипломная*. Формы, способы и порядок проведения практик устанавливаются соответствующим Положением о практической подготовке.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит *подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы*.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 45,8 % общего объема образовательной программы (в соответствии с ФГОС ВО).

5.2 Календарный учебный график.

Календарный учебный график определяет периоды теоретического обучения, практик, НИР, экзаменационных сессий, государственной итоговой аттестации, каникул и их чередования в течение периода обучения, а также сводные данные по бюджету времени (в неделях).

Календарный учебный график представлен в **Приложении 4**.

5.3 Учебный план

Документ, определяющий перечень дисциплин (модулей), практик, их объем (в зачетных единицах и академических часах), распределение по семестрам, по видам работ (лекции, практические, лабораторные, самостоятельная работа), наличие курсовых работ, проектов, форм промежуточной аттестации.

Учебный план представлен в **Приложении 5**.

5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

Рабочие программы размещены в ЭИОС ВГУ. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик представлены в **Приложениях 8-9**.

ФОС по образовательной программе, включающий комплекс заданий различного типа, используемых при проведении оценочных процедур по отдельным дисциплинам (модулям), практикам (текущего контроля/промежуточной аттестации/государственной итоговой (итоговой) аттестации), направленный на оценивание достижения обучающимися результатов освоения ОП (сформированности компетенций) представлен в **Приложении 10**.

5.5 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится после освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Порядок проведения, формы, содержание, оценочные материалы, критерии оценки и методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы регламентируется **Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования** – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утвержденным Ученым советом ВГУ и программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе, утвержденной Ученым советом факультета географии, геоэкологии и туризма. Программа ГИА размещена в ЭИОС ВГУ.

6. Условия осуществления образовательной деятельности

6.1 Общесистемные требования

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам для проведения всех видов аудиторных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет, как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС 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;

доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- «Университетская библиотека online» - Контракт № 3010-06 / 23-22 от 30.12.2022 (<http://biblioclub.ru/>);

- «Консультант студента» - Лицензионный договор № 3010-06 / 22-22 от 30.12.2022 (<http://www.studmedlib.ru>);
- ЭБС «Лань» - Лицензионный Договор № 3010-14 / 37-23 от 07.03.2023 (<https://e.lanbook.com/>);
- [Информационно-телекоммуникационная система «Контекстум» \(Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»\)](http://rucont.ru) - Договор ДС-208 от 01.02.2021 (<http://rucont.ru>);
- Образовательная платформа «ЮРАЙТ» - Договор № 3010-14 / 69-23 от 04.05.2023 (<https://biblio-online.ru>);
- Grebennikon электронная библиотека (ООО "Издательский дом "Гребенников") - Договор № 41 / ИА / 2023 / 3010-06 / 02-23 от 17.03.2023 (<https://grebennikon.ru/>).

Для дисциплин, реализуемых с применением ЭО и ДОТ, электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- 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 взаимодействие посредством сети "Интернет" (в соответствии с разделом «Требования к условиям реализации программы» ФГОС ВО).

Для дисциплин, реализуемых с применением ЭО и ДОТ, электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- 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" (в соответствии с разделом «Требования к условиям реализации программы» ФГОС ВО).

6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.2.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных данной программой, оснащены оборудованием, техническими средствами обучения, программными продуктами, состав которых определяется в РПД, РПП. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

6.2.2 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).

6.2.3 Используемые в образовательном процессе печатные издания представлены в библиотечном фонде Университета из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно

осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4 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).

Перечень материально-технического оборудования и программного обеспечения представлен в **Приложении 6**.

6.3 Кадровые условия реализации программы

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

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

76 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых 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), что соответствует п. 4.4.3 ФГОС ВО.

6 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет, что соответствует п. 4.4.4 ФГОС ВО.

68 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, что соответствует п. 4.4.5 ФГОС ВО.

6.4 Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы 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 Минобрнауки России.

6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки качества образования.

В целях совершенствования программы при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности проводится в рамках текущей, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Система внутренней оценки качества образования реализуется в соответствии с планом независимой оценки качества, утвержденным ученым советом факультета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе проводится в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Нормативно-методические документы и материалы, регламентирующие и обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета, утвержденное ученым советом ВГУ;

Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденное решением Ученого совета ВГУ;

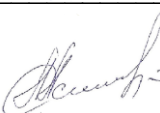
Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета, утвержденное Ученым советом ВГУ;

Положение о независимой оценке качества образования в Воронежском государственном университете.

Разработчики ОПОП:

Декан факультета _____ 

Руководитель (куратор) программы _____ 

Заведующий кафедрой природопользования _____  Л.М. Акимов

Программа рекомендована Ученым советом факультета географии, геоэкологии и туризма от 30.05.2023 г. протокол № 5.

Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом направления **05.03.06 Экология и природопользование**, используемых при разработке образовательной программы **«Природопользование и охрана водных ресурсов»**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<i>Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)</i>		
<i>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</i>		
1	40.117	Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» Приказ Минтруда России от 07.09.2020 № 569н /зарегистрирован 25.09.2020 № 60033/
<i>15 Рыбоводство и рыболовство</i>		
2	15.004	Профессиональный стандарт «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре» Приказ Минтруда России от 8 октября 2020 года №714н /зарегистрирован 11.11.2020 № 60840/

Приложение 2

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника
Образовательная программа **Природопользование и охрана водных ресурсов**

Уровень образования **бакалавриат**

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	
40.117 Специалист по экологической безопасности в промышленности	В	Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности предприятия	5	Планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации	В / 01.5	
				Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	В / 02.5	
				Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	В / 03.5	
				Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	В / 04.5	
				Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации	В / 05.5	
				Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	В / 06.5	
	С	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	6	Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	С / 01.6	
				Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	С / 02.6	
				Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	С / 03.6	
				Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	С / 04.6	
					Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	С / 05.6
					Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	С / 06.6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код
15.004 Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре	D	Мониторинг водных биологических ресурсов и среды их обитания и управление ими	6	Разработка системы мероприятий по повышению эффективности управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D / 02.6
				Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D / 03.6
				Проведение мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидрохимическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D / 04.6
				Проведение мониторинга качества и безопасности водных биологических ресурсов, среды их обитания и продуктов из них по микробиологическим показателям в процессе оперативного управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	D / 05.6

Матрица соответствия компетенций, индикаторов их достижения и элементов ОПОП

Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы достижения компетенций
Б1	Наименование дисциплины (модуля), практики	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4; УК-10.5; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4; УК-10.5; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.2
Б1.О.02	История России	УК-5.1; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.5
Б1.О.04	Деловое общение и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.05	Управление проектами	УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6
Б1.О.06	Психология личности и её саморазвития	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-3.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-6.5; УК-6.6
Б1.О.07	Теория и методика инклюзивного взаимодействия	УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.08	Экономика и финансовая грамотность	УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4; УК-10.5
Б1.О.09	Основы права и противодействие противоправному поведению	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.10	Математика и информационные технологии	ОПК-1.1
Б1.О.11	Физика	ОПК-1.2
Б1.О.12	Химия	ОПК-1.3
Б1.О.13	Биология	ОПК-1.4
Б1.О.14	Геология	ОПК-1.5
Б1.О.15	География	ОПК-1.5
Б1.О.16	Общая экология	ОПК-2.1

Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы достижения компетенций
Б1.О.17	Геоэкология	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.18	Экология человека	ОПК-2.3
Б1.О.19	Учение об атмосфере	ОПК-1.5
Б1.О.20	Учение о гидросфере	ОПК-1.5
Б1.О.21	Почвоведение	ОПК-1.5
Б1.О.22	Учение о биосфере	ОПК-1.5
Б1.О.23	Ландшафтоведение	ОПК-1.5
Б1.О.24	Основы природопользования	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.25	Методы экологических исследований	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.26	Охрана окружающей среды	ОПК-3.4
Б1.О.27	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ОПК-4.1; ОПК-4.2
Б1.О.28	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4
Б1.О.30	Основы военной подготовки	УК-8.5
Б1.О.31	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.32	Основы российской государственности	УК-5.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3.2; УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.01	Основы геодезии и инженерно-геодезические изыскания	ПК-2.1; ПК-2.6
Б1.В.02	Геоморфология	ПК-1.2
Б1.В.03	Биогеография	ПК-1.3
Б1.В.04	Статистические методы в гидрометеорологии и природопользовании	ПК-2.3
Б1.В.05	Природные риски и чрезвычайные экологические ситуации	ПК-7.2
Б1.В.06	Экологическое картографирование	ПК-2.6
Б1.В.07	Экологическая геохимия	ПК-2.3; ПК-5.1
Б1.В.08	Гидрометрия	ПК-3.1
Б1.В.09	Основы гидравлики и гидротехники	ПК-3.2
Б1.В.10	Гидрофизика и водно-балансовые исследования	ПК-3.1; ПК-3.2

Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы достижения компетенций
Б1.В.11	Оценка воздействия на окружающую среду	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.12	Экономика природопользования и экологический менеджмент	ПК-1.1; ПК-6.2; ПК-7.1
Б1.В.13	Речной сток и русловые процессы	ПК-4.1
Б1.В.14	Основы инженерно-экологического проектирования и экспертизы	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5
Б1.В.15	Региональная экологическая политика	ПК-1.4; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.16	Природоохранные мероприятия и природообустройство	ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.17	Водно-технические изыскания и водохозяйственные расчеты	ПК-3.2
Б1.В.18	Гидрохимия	ПК-2.5; ПК-4.1; ПК-5.1
Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01	Дисциплины модуля	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.01	Легкая атлетика	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.02	Волейбол	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.03	Бадминтон	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.04	Баскетбол	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.05	Гандбол	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.06	Мини-футбол	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.07	Настольный теннис	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.08	Лыжные гонки	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.09	Плавание	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.10	Спортивная борьба	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.19.ДВ.01.11	Спортивная аэробика	УК-7.4; УК-7.5; УК-7.6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.01.01	Палеоэкология	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1
Б1.В.ДВ.01.02	Геофизика	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Природоохранное программное обеспечение	ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в экологическом проектировании	ПК-2.3

Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы достижения компетенций
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.03.01	Региональное природопользование	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.03.02	Основы районной планировки	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б1.В.ДВ.03.03	Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности	УК-3.2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.01	Основы гидрогеологии	ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.02	Гидрогеологические изыскания	ПК-3.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1.4
Б1.В.ДВ.05.01	Урбоэкология и планирование городской среды	ПК-1.4
Б1.В.ДВ.05.02	Устойчивое природопользование	ПК-1.4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.06.01	Гидроэкология	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.06.02	Охрана поверхностных водных ресурсов	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-4.3
Б1.В.ДВ.07.01	Гидрологические прогнозы	ПК-4.3
Б1.В.ДВ.07.02	Водохозяйственные прогнозы	ПК-4.3
Б.2	Практика	ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.4; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б.2.О	Обязательная часть	ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б2.О.01(У)	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б2.О.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б.2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.4; ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика (гидрометеорологическая)	ПК-2.3; ПК-3.1
Б2.В.02(У)	Учебная технологическая практика (геодезическая)	ПК-2.6
Б2.В.03(У)	Учебная ознакомительная практика (ландшафтно-биогеографическая)	ПК-1.3; ПК-1.4

Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы достижения компетенций
Б2.В.04(У)	Учебная ознакомительная практика (организационно-управленческая)	ПК-5.2; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б2.В.05(У)	Учебная технологическая практика (водно-балансовая)	ПК-3.2
Б2.В.06(П)	Производственная практика (проектно-технологическая)	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-4.4; ПК-7.2
Б.3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-6.1; ПК-7.1
ФТД.01	Природно-ресурсные кадастры	ПК-6.1
ФТД.02	Управление природопользованием	ПК-7.1

Рабочий учебный план / 2 курс

ИТОГО (с факультативами)		1110		29		19 4/6		1254		33		22 5/6		2364		62		42 3/6																								
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1110		29				1182		31				2292		60																										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		56,8						55,5						56,2																											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54						54						54																											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29,3						26,5						27,9																											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29,3						26,5						27,9																											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		2,8						3,3						3,1																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1110		564	214	186	164	438	108	29	ТО: 17 2/3 Э: 2		930		468	168	196	104	354	108	24	ТО: 14 5/6 Э: 2		2040		1032	382	382	268	792	216	53	ТО: 32 1/2 Э: 4								
1	Б1.О.03	Иностранный язык	Эк	108	34			34	38	36	3														Эк	108	34			34	38	36	3		52	123						
2	Б1.О.04	Деловое общение и культура речи	За	72	32	16		16	40		2														За	72	32	16		16	40		2		65	3						
3	Б1.О.06	Психология личности и её саморазвития	ЗаО	72	50	16		34	22		2														ЗаО	72	50	16		34	22		2		107	3						
4	Б1.О.07	Теория и методика инклюзивного взаимодействия											За	72	28	14		14	44				2		За	72	28	14		14	44		2		111	4						
5	Б1.О.10	Математика и информационные технологии	ЗаО	72	50	16	34		22		2														ЗаО	72	50	16	34		22		2		14	123						
6	Б1.О.11	Физика	За	72	50	16	34		22		2														За	72	50	16	34		22		2		63	3						
7	Б1.О.13	Биология	Эк	144	68	34	34		40	36	4														Эк	144	68	34	34		40	36	4		11	3						
8	Б1.О.16	Общая экология		72	50	34	16		22		2		Эк КР	144	56	28	28		52	36		4			Эк КР	216	106	62	44		74	36	6		11	34						
9	Б1.О.20	Учение о гидросфере	Эк КР	180	68	34	34		76	36	5														Эк КР	180	68	34	34		76	36	5		14	3						
10	Б1.О.22	Учение о биосфере		72	32	16		16	40		2		Эк	72	14			14	22	36		2			Эк	144	46	16		30	62	36	4		10	34						
11	Б1.О.23	Ландшафтоведение											За	72	42	28	14		30			2			За	72	42	28	14		30		2		140	4						
12	Б1.О.28	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании											За	72	42	14	28		30			2			За	72	42	14	28		30		2		11	4						
13	Б1.В.03	Биогеография		72	32	16		16	40		2		Эк Реф	108	56		28	28	16	36		3			Эк Реф	180	88	16	28	44	56	36	5		11	34						
14	Б1.В.04	Статистические методы в гидрометеорологии и природопользовании	За	108	50	16	34		58		3		ЗаО	72	56	14	42		16			2			За ЗаО	180	106	30	76		74		5		14	34						
15	Б1.В.05	Природные риски и чрезвычайные экологические ситуации											За	72	42	14	28		30			2			За	72	42	14	28		30		2		14	4						
16	Б1.В.06	Экологическое картографирование											ЗаО	108	56	28	28		52			3			ЗаО	108	56	28	28		52		3		11	4						
17	Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
18	Б1.В.19.ДВ.01.01	Легкая атлетика	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
19	Б1.В.19.ДВ.01.02	Волейбол	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
20	Б1.В.19.ДВ.01.03	Бадминтон	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
21	Б1.В.19.ДВ.01.04	Баскетбол	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
22	Б1.В.19.ДВ.01.05	Гандбол	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
23	Б1.В.19.ДВ.01.06	Мини-футбол	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
24	Б1.В.19.ДВ.01.07	Настольный теннис	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
25	Б1.В.19.ДВ.01.08	Лыжные гонки	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
26	Б1.В.19.ДВ.01.09	Плавание	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
27	Б1.В.19.ДВ.01.10	Спортивная борьба	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
28	Б1.В.19.ДВ.01.11	Спортивная аэробика	За	66	48			48	18				За	66	48			48	18						За(2)	132	96			96	36				21	23456						
29	ФТД.01	Природно-ресурсные кадастры											За	72	28	28			44			2			За	72	28	28		44		2			14	4						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) ЗаО(2) КР									Эк(3) За(6) ЗаО(2) КР Реф									Эк(6) За(10) ЗаО(4) КР(2) Реф																					
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.О.01(У)	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы																						ЗаО	108	2			2	106		3	2	ЗаО	108	2		2	106		3	2
	Б2.В.03(У)	Учебная ознакомительная практика (ландшафтно-биогеографическая)																						За	108	2			2	106		3	2	За	108	2		2	106		3	2
	Б2.В.04(У)	Учебная ознакомительная практика (организационно-управленческая)																						За	108	2			2	106		3	2	За	108	2		2	106		3	2

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

05.03.06 - Экология и природопользование, профиль – Природопользование и охрана водных ресурсов

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Б1.О	Обязательная часть		
Б1.О.01	Философия	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.02	История России	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.03	Иностранный язык	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.04	Деловое общение и культура речи	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.05	Управление проектами	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.06	Психология личности и её саморазвития	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5

Продолжение Приложения 6

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Б1.О.07	Теория и методика инклюзивного взаимодействия	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.08	Экономика и финансовая грамотность	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.09	Основы права и противодействие противоправному поведению	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.10	Математика и информационные технологии	специализированная мебель, локальная сеть компьютеров на базе "Intel Pentium", 12 рабочих мест /лицензионное ПО: MS Office 2013, CorelDraw, CorelDraw Graphics, Adobe Photoshop, Adobe Creative, Dr.Web, статистический пакет «STADIA 8.0»	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.11	Физика	специализированная мебель, подвес, измерительные микроскопы, масштабные линейки, манометры, воздушные насосы, стеклянный баллон с трехходовым краном, набор капилляров, приборы для определения коэффициента поверхностного натяжения, термopара, гальванометры, милливольтметры, аккумуляторы, термометры, электроплиты, электронный осциллограф, звуковые генераторы напряжения, трансформаторы, амперметры, реостаты, коммутаторы, набор ферромагнетиков, прибор для измерения магнитной индукции, трехэлектродная лампа, конденсаторы постоянной и переменной емкости, индикаторы высокочастотного электромагнитного	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1

		поля, поляриметры, набор светофильтров, источники монохроматического света, набор линз, гониометр, дифракционные решетки	
Б1.О.12	Химия	специализированная мебель, мультимедиа-проектор BENQ, ноутбук, экран; лабораторные: химическая посуда, химические реактивы, лабораторные аналитические и теххимические весы, вытяжной шкаф, сушильный шкаф	г. Воронеж, Университетская пл., 1, учебный корпус № 1
Б1.О.13	Биология	Учебная лаборатория "гербарий высших растений" (оборудование и наглядные пособия: специализированная мебель, микроскопы "Биолан Р-11", анатомические препараты, гербарная коллекция "VORG" / 11000 экз. /, бинокляры "Биолам")	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.14	Геология	учебная лаборатория палеоэкологических исследований: специализированная мебель, коллекция образцов минералов и горных пород, микроскопы, реактивы, геологические молотки	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.15	География	учебный специализированный кабинет географии и геоэкологии им. Ф. Н. Милькова: телевизор Samsung CK-20F2VR, видеомэгафон Samsung SVR-223; картографический фонд – карты и атласы мира, России, стран СНГ, Воронежской области; мультимедиа проектор Ln Focus LP 280.	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.16	Общая экология	специализированная мебель, основное оборудование: аспиратор ПУ4Э, дистиллятор ДЕ-10, автоклав DGM-200, муфельная печь ПРФ-2, программируемая двухкамерная печь ПДП-Аналитика, рН-метр М150, КФК 3, портативные приборы: МЭС-2, TDS метр, оксиметр HI9143, комплект-лаборатория "Пчёлка-Н", НКВ, экспресс-анализаторы, термостат., весы аналитические ВЛР-200, весы электронные, вольтамперометрический анализатор ТА-4, микроскопы "МИКМЕД-1", сушильный шкаф, встряхиватель лабораторный, лаборатория для биотестирования вод, испаритель ротационный – ИР 1 М2.	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.17	Геоэкология	учебная лекционная аудитория с комплектом мультимедийного оборудования (специализированная мебель, проектор, ноутбук, экран, колонки); наглядные пособия.	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.18	Экология человека	специализированная мебель, экран настенный, компьютер и мультимедиа-проектор Acer / единый комплекс /; сервер (HP 768729-421 ML310eGen8v2 E3-1241v3, лицензионное программное обеспечение: Microsoft WinSvrCal, WinSvrExtConn, WinSvrStd, Microsoft Win8, Dr.Web, MS Office 2013, программы серии «ЭКОЛОГ», STADIA 8.0), персональные компьютеры с мониторами (HP EliteDesk 800 G1, монитор 21.5 "LED LCD Samsung"), телевизор LED LG 49LB620V 49", сканер Epson Perfection V37 A4, МФУ лазерное HP, принтер HP LaserJetPro, мультимедиа-проектор Epson, ноутбук HP	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5

Продолжение Приложения 6

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Б1.О.19	Учение об атмосфере	учебно-научная гидрометеорологическая лаборатория, специализированная мебель, компьютеры, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеороинформации, автоматизированная метеостанция, психрометры, метеометры, барометры-анероиды, гигрографы, снегомер весовой, гидрометрические вертушки, эхолот, актинометр, огороженная площадка, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.20	Учение о гидросфере	учебно-научная гидрометеорологическая лаборатория, специализированная мебель, компьютеры, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеороинформации, автоматизированная метеостанция, психрометры, метеометры, барометры-анероиды, гигрографы, снегомер весовой, гидрометрические вертушки, эхолот, актинометр, огороженная площадка, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.21	Почвоведение	учебная эколого-аналитическая лаборатория: специализированная мебель, основное оборудование: аспиратор ПУ4 Э, дистиллятор ДЕ-10, автоклав DGM-200, муфельная печь ПРФ-2, программируемая двухкамерная печь ПДП-Аналитика, рН-метры М150, КФК 3, портативные приборы: МЭС-2, TDS метр, оксиметр HI9143, комплект-лаборатория "Пчёлка-Н", НКВ, экспресс-анализаторы, термостат, весы аналитические ВЛР-200, весы электронные, вольтамперметрический анализатор ТА-4, микроскопы "МИКМЕД-1", сушильный шкаф, встряхиватель лабораторный, лаборатория для биотестирования вод, испаритель ротационный – ИР 1 М2	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5

Продолжение Приложения 6

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Б1.О.22	Учение о биосфере	Учебная лаборатория "Гербарий высших растений": специализированная мебель, микроскопы "Биолан Р-11", анатомические препараты, гербарная коллекция "VORG", бинокляры "Биолам"	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.23	Ландшафтоведение	специализированная мебель, компьютеры "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный, сканер планшетный, лицензионное ПО, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топокарты	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.24	Основы природопользования	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, картографический фонд – карты и атласы мира, России, стран СНГ, Воронежской области, лицензионное ПО: Dr.Web, Office STD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.25	Методы экологических исследований	специализированная мебель, сервер (HP 768729-421 ML310eGen8v2 E3-1241v3, лицензионное программное обеспечение: Microsoft WinSvrCal, WinSvrExtConn, WinSvrStd, Microsoft Win8, Dr.Web, MS Office 2013, программы серии «ЭКОЛОГ», STADIA 8.0), 13 персональных компьютеров с мониторами (HP EliteDesk 800 G1, монитор 21.5 "LED LCD Samsung"), Телевизор LED LG 49LB620V 49", Сканер Epson Perfection V37 A4, МФУ лазерное HP, принтер HP LaserJetPro, мультимедиа-проектор Epson, ноутбук HP	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.26	Охрана окружающей среды	специализированная мебель, основное оборудование: aspirator ПУ4 Э, дистиллятор ДЕ-10, автоклав DGM-200, муфельная печь ПРФ-2, программируемая двухкамерная	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5

		печь ПДП-Аналитика, рН-метры М150, КФКЗ, портативные приборы: МЭС-2, TDS метр, оксиметр HI9143, комплект-лаборатория "Пчёлка-Н", НКВ, экспресс-анализаторы, термостат, весы аналитические ВЛР-200, весы электронные, вольтамперометрический анализатор ТА-4, микроскопы "МИКМЕД-1", сушильный шкаф, встряхиватель лабораторный, лаборатория для биотестирования вод, испаритель – ИП 1 М2.	
Б1.О.27	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, картографический фонд – карты и атласы мира, России, стран СНГ, Воронежской области, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013/	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.28	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	специализированная мебель, компьютеры "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный, сканер планшетный, лицензионное ПО, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топокарты	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.29	Безопасность жизнедеятельности	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, картографический фонд – карты и атласы мира, России, стран СНГ, Воронежской области, телевизор, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.О.30	Основы военной подготовки	специализированная мебель, лекционная аудитория, специализированная аудитория «Общевойсковые уставы», специализированная аудитория «Класс огневой подготовки», строевой плац, электронный тир, ноутбук, проектор, экран, наглядные материалы (плакаты, видеофильмы, презентации), учебное оружие (автоматы, пистолеты, учебные гранаты), средства индивидуальной защиты (противогазы, ОЗК), медицинское имущество (жгуты, пакеты перевязочные)	г. Воронеж, пр. Революции, 24, учебный корпус №3
Б1.О.31	Физическая культура и спорт	Спортивно-игровой зал: гимнастические стенки, брусья, маты гимнастические, гантели, баскетбольные щиты, волейбольная сетка, сетки для игры в бадминтон, баскетбольные и волейбольные мячи, бадминтонные ракетки, воланы и мячи, обручи	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, спортзал /1 этаж/
Б1.О.32	Основы российской государственности	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, интерактивная доска, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.В.01	Основы геодезии и инженерно-	учебно-научная лаборатория геоинформационного картографирования, специализированная мебель, компьютеры, плоттер, сканер планшетный, цифровые	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5

	геодезические изыскания	теодолиты, нивелиры, тахеометр, теодолиты, ТН, нивелиры; кипрегели, пантограф, GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты и учебные топокарты, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013/, "MapInfo"	
--	-------------------------	--	--

Продолжение Приложения 6

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Б1.В.02	Геоморфология	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.03	Биогеография	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, картографический фонд – карты и атласы мира, России, стран СНГ, Воронежской области, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.04	Статистические методы в гидрометеорологии и природопользовании	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.05	Природные риски и чрезвычайные экологические ситуации	учебно-научная гидрометеорологическая лаборатория, специализированная мебель, компьютеры, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеороинформации, автоматизированная метеостанция, психрометры, метеометры, барометры, гигрографы, огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений лицензионное ПО: Dr.Web, Office STD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.06	Экологическое картографирование	учебно-научная лаборатория геоинформационного картографирования, специализированная мебель, компьютеры, плоттер, сканер планшетный, цифровые	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5

		теодолиты, нивелиры, тахеометр, теодолиты, ТН, нивелиры; кипрегели, пантограф, GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты и учебные топокарты, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013/, "MapInfo"	
--	--	--	--

Продолжение Приложения 6

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Б1.В.07	Экологическая геохимия	учебная эколого-аналитическая лаборатория, специализированная мебель, лаборатория химического анализа типа "Х", аспираторы, дистиллятор, муфельная печь, рН-метры, КФК, лаборатория "Пчёлка-Н", НКВ, экспресс-анализаторы, термостат, стерилизатор, весы электронные, вольтамперметрический анализатор, микроскопы	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.08	Гидрометрия	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, метеостанция М-49, психрометры, метеометр МЭС-2, барометры-анероиды, гигрографы, снегомер весовой, гидрометрические вертушки, эхолот, актинометр, огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.09	Основы гидравлики и гидротехники	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория, лаборатория «Капелька 1», Капелька 2», «Капелька 3»	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.10	Гидрофизика и водно-балансовые исследования	специализированная мебель, компьютеры, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция, психрометры, метеометры, гигрографы, снегомер весовой, гидрометрические	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5

		вертушки, эхолот, актинометр, огороженная площадка, прилегающая к корпусу, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	
Б1.В.11	Оценка воздействия на окружающую среду	специализированная мебель, компьютеры "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный, сканер планшетный, лицензионное ПО, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топокарты	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.12	Экономика природопользования и экологический менеджмент	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.13	Речной сток и русловые процессы	специализированная мебель, компьютеры, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция, психрометры, метеометры, гигрографы, снегомер весовой, гидрометрические вертушки, эхолот, актинометр, огороженная площадка, прилегающая к корпусу, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.14	Основы инженерно-экологического проектирования и экспертизы	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.15	Региональная экологическая политика	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.16	Природоохранные мероприятия и природообустройство	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.17	Водно-технические изыскания и водохозяйственные расчеты	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.18	Гидрохимия	учебная эколого-аналитическая лаборатория, специализированная мебель,	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40,

		стационарная лаборатория химического анализа типа "Х", аспираторы, дистиллятор, муфельная печь, рН-метры, КФК, комплект-лаборатории "Пчёлка-Н", НКВ, экс-пресс-анализаторы, термостат, стерилизатор, весы электронные, вольтамперометрический анализатор, микроскопы	учебный корпус № 5
--	--	--	--------------------

Продолжение Приложения 6

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Б1.В.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (модуль)		
Б1.В.19.ДВ.01 Б1.В.19.ДВ.01.01 Б1.В.19.ДВ.01.02 Б1.В.19.ДВ.01.03 Б1.В.19.ДВ.01.04 Б1.В.19.ДВ.01.05 Б1.В.19.ДВ.01.06 Б1.В.19.ДВ.01.07 Б1.В.19.ДВ.01.08 Б1.В.19.ДВ.01.09 Б1.В.19.ДВ.01.10 Б1.В.19.ДВ.01.11	Дисциплины модуля Легкая атлетика Волейбол Бадминтон Баскетбол Гандбол Мини-футбол Настольный теннис Лыжные гонки Плавание Спортивная борьба Спортивная аэробика	Спортивно-игровой зал: гимнастические стенки, брусья, маты гимнастические, гантели, баскетбольные щиты, волейбольная сетка, сетки для игры в бадминтон, баскетбольные и волейбольные мячи, бадминтонные ракетки, воланы и мячи, обручи	

Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1
------------	---------------------------------------

Продолжение **Приложения 6**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Б1.В.ДВ.01.01	Палеоэкология	учебная лаборатория палеоэкологических исследований: коллекция образцов минералов и горных пород, микроскопы, реактивы, геологические молотки	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.01.02	Геофизика	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		
Б1.В.ДВ.02.01	Природоохранное программное обеспечение	компьютеры "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный, сканер планшетный, лицензионное ПО, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топокарты	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные технологии в экологическом проектировании	компьютеры "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный, сканер планшетный, лицензионное ПО, "MapInfo"; GPS-	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5

		приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топокарты	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		

Продолжение Приложения 6

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
Б1.В.ДВ.03.01	Региональное природопользование	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.03.02	Основы районной планировки	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.03.03	Правовые и организационные основы добровольческой (волонтерской) деятельности	специализированная мебель, телевизор	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		
Б1.В.ДВ.04.01	Основы гидрогеологии	учебная лаборатория палеоэкологических исследований: коллекция образцов минералов и горных пород, микроскопы, реактивы, геологические молотки	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.04.02	Гидрогеологические изыскания	учебная лаборатория палеоэкологических исследований: коллекция образцов минералов и горных пород, микроскопы, реактивы, геологические молотки	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5

Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		
Б1.В.ДВ.05.01	Урбоэкология и планирование городской среды	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.05.02	Устойчивое природопользование	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		
Б1.В.ДВ.06.01	Гидроэкология	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, метеостанция М-49, психрометры, метеометр МЭС-2, барометры-анероиды, гигрографы, снегомер весовой, гидрометрические вертушки, эхолот, актинометр, огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.06.02	Охрана поверхностных водных ресурсов	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, метеостанция М-49, психрометры, метеометр МЭС-2, барометры-анероиды, гигрографы, снегомер весовой, гидрометрические вертушки, эхолот, актинометр, огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		
Б1.В.ДВ.07.01	Гидрологические прогнозы	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б1.В.ДВ.07.02	Водохозяйственные прогнозы	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
Б3	Государственная итоговая аттестация		

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	специализированная мебель, экран, проектор, компьютер, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013/	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
ФТД	Факультативные дисциплины		
ФТД.01	Природно-ресурсные кадастры	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5
ФТД.02	Управление природопользованием	специализированная мебель, телевизор, ноутбук, лицензионное ПО: Dr.Web, OfficeSTD 2013 /	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус № 5


Помещение для самостоятельной работы студентов: компьютерный класс (ауд. 312): материальное оснащение: локальная сеть компьютеров на базе "Intel Pentium", 13 рабочих мест; принтер лазерный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: Win 7, учебный комплект ТРОСАД, MS Office 2013, CorelDraw, CorelDraw Graphics.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: ауд. 309а

Приложение 7**Рабочая программа воспитания**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета географии,
геоэкологии и туризма
 С.А. Куролап
подпись, расшифровка подписи

30.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

1. Код и наименование направления подготовки / специальности:
05.03.06 Экология и природопользование
2. Профиль подготовки / специализация:
Природопользование и охрана водных ресурсов
3. Квалификация выпускника: бакалавр
4. Составители программы: Деревягина М.В., старший преподаватель кафедры социально-экономической географии и регионоведения, заместитель декана по воспитательной работе
5. Рекомендована: протоколом Ученого Совета факультета №5 от 30.05.2023

отметки о продлении вносятся вручную)

6 Учебный год: 2023-2024

7. Цель и задачи программы:

Цель программы – воспитание высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности, обладающей социально и профессионально значимыми личностными качествами и компетенциями, способной творчески осуществлять профессиональную деятельность и нести моральную ответственность за принимаемые решения в соответствии с социокультурными и духовно-нравственными ценностями.

Задачи программы:

- формирование единого воспитательного пространства, направленного на создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского и профессионального самоопределения и самореализации;
- вовлечение обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения по всем направлениям воспитательной работы в вузе/на факультете;
- освоение обучающимися духовно-нравственных ценностей, гражданско-патриотических ориентиров, необходимых для устойчивого развития личности, общества, государства;
- содействие обучающимся в личностном и профессиональном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающихся по самопознанию и саморазвитию.

8. Теоретико-методологические основы организации воспитания

В основе реализации программы лежат следующие **подходы**:

- *системный*, который означает взаимосвязь и взаимообусловленность всех компонентов воспитательного процесса – от цели до результата;
- *организационно-деятельностный*, в основе которого лежит единство сознания, деятельности и поведения и который предполагает такую организацию коллектива и личности, когда каждый обучающийся проявляет активность, инициативу, творчество, стремление к самовыражению;
- *личностно-ориентированный*, утверждающий признание человека высшей ценностью воспитания, активным субъектом воспитательного процесса, уникальной личностью;
- *комплексный подход*, подразумевающий объединение усилий всех субъектов воспитания (индивидуальных и групповых), институтов воспитания (подразделений) на уровне социума, вуза, факультета и самой личности воспитанника для успешного решения цели и задач воспитания; сочетание индивидуальных, групповых и массовых методов и форм воспитательной работы.

Основополагающими **принципами** реализации программы являются:

- *системность* в планировании, организации, осуществлении и анализе воспитательной работы;
- *интеграция* внеаудиторной воспитательной работы, воспитательных аспектов учебного процесса и исследовательской деятельности;
- *мотивированность* участия обучающихся в различных формах воспитательной работы (аудиторной и внеаудиторной);

- *вариативность*, предусматривающая учет интересов и потребностей каждого обучающегося через свободный выбор альтернативных вариантов участия в направлениях воспитательной работы, ее форм и методов.

Реализация программы предусматривает использование следующих **методов** воспитания:

- методы формирования сознания личности (рассказ, беседа, лекция, диспут, метод примера);
- методы организации деятельности и приобретения опыта общественного поведения личности (создание воспитывающих ситуаций, педагогическое требование, инструктаж, иллюстрации, демонстрации);
- методы стимулирования и мотивации деятельности и поведения личности (соревнование, познавательная игра, дискуссия, эмоциональное воздействие, поощрение, наказание);
- методы контроля, самоконтроля и самооценки в воспитании.

При реализации программы используются следующие **формы** организации воспитательной работы:

- массовые формы – мероприятия на уровне университета, города, участие во всероссийских и международных фестивалях, конкурсах и т.д.;
- групповые формы – мероприятия внутри коллективов академических групп, студий творческого направления, клубов, секций, общественных студенческих объединений и др.;
- индивидуальные, личностно-ориентированные формы – индивидуальное консультирование преподавателями обучающихся по вопросам организации учебно-профессиональной и научно-исследовательской деятельности, личностного и профессионального самоопределения, выбора индивидуальной образовательной траектории и т.д.

9. Содержание воспитания

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы в вузе/на факультете:

- 1) духовно-нравственное воспитание;
- 2) гражданско-правовое воспитание;
- 3) патриотическое воспитание;
- 4) экологическое воспитание;
- 5) культурно-эстетическое воспитание;
- 6) физическое воспитание;
- 7) профессиональное воспитание.

9.1. Духовно-нравственное воспитание

- формирование нравственной позиции, в том нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия, добра, дружелюбия);
- развитие способности к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебно-профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного самообразования и самовоспитания;
- развитие способности к сотрудничеству с окружающими в образовательной, общественно полезной, проектной и других видах деятельности.

9.2. Гражданско-правовое воспитание

- выработка осознанной собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, другим негативным социальным явлениям;
- развитие студенческого самоуправления, совершенствование у обучающихся организаторских умений и навыков;
- расширение конструктивного участия обучающихся в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления;
- поддержка инициатив студенческих объединений, развитие молодежного добровольчества и волонтерской деятельности;
- организация социально значимой общественной деятельности студенчества.

9.3. Патриотическое воспитание

- формирование чувств патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества;
- формирование патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, стремления защищать интересы Родины и своего народа;

- формирование чувства гордости и уважения к достижениям и культуре своей Родины на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России, развитие желания сохранять ее уникальный характер и культурные особенности;
- развитие идентификации себя с другими представителями российского народа;
- вовлечение обучающихся в мероприятия военно-патриотической направленности;
- приобщение обучающихся к истории родного края, традициям вуза, развитие чувства гордости и уважения к выдающимся представителям университета;
- формирование социально значимых и патриотических качеств обучающихся.

9.4. Экологическое воспитание

- формирование экологической культуры;
- формирование бережного и ответственного отношения к своему здоровью (физическому и психологическому) и здоровью других людей, живой природе, окружающей среде;
- вовлечение обучающихся в экологические мероприятия;
- выработка умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии, приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- укрепление мотивации к физическому самосовершенствованию, занятию спортивно-оздоровительной деятельностью;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, умений оказывать первую помощь;
- профилактика наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек.

9.5. Культурно-эстетическое воспитание

- формирование эстетического отношения к миру, включая эстетику научного и технического творчества, спорта, общественных отношений и быта;
- приобщение обучающихся к истинным культурным ценностям;
- расширение знаний в области культуры, вовлечение в культурно-досуговые мероприятия;
- повышение интереса к культурной жизни региона; содействие его конкурентоспособности посредством участия во всероссийских конкурсах и фестивалях;
- создание социально-культурной среды вуза/факультета, популяризация студенческого творчества, формирование готовности и способности к самостоятельной, творческой деятельности;
- совершенствование культурного уровня и эстетических чувств обучающихся.

9.6. Физическое воспитание

- создание условий для занятий физической культурой и спортом, для развивающего отдыха и оздоровления обучающихся, включая студентов с ограниченными возможностями здоровья, студентов, находящихся в трудной жизненной ситуации, в том числе на основе развития спортивной инфраструктуры вуза/факультета и повышения эффективности ее использования;
- формирование мотивации к занятиям физической культурой и спортом, следованию здоровому образу жизни, в том числе путем пропаганды в студенческой среде необходимости участия в массовых спортивно-общественных мероприятиях, популяризации отечественного спорта и спортивных достижений страны/региона/города/вуза/факультета;
- вовлечение обучающихся в спортивные соревнования и турниры, межфакультетские и межвузовские состязания, встречи с известными спортсменами и победителями соревнований.

9.7. Профессиональное воспитание

- приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;
- развитие профессионально значимых качеств личности будущего компетентного и ответственного специалиста в учебно-профессиональной, научно-исследовательской деятельности и внеучебной работе;
- формирование творческого подхода к самосовершенствованию в контексте будущей профессии;
- повышение мотивации профессионального самосовершенствования обучающихся средствами изучаемых учебных дисциплин, практик, научно-исследовательской и других видов деятельности;
- ориентация обучающихся на успех, лидерство и карьерный рост; формирование конкурентоспособных личностных качеств;
- освоение этических норм и профессиональной ответственности посредством организации взаимодействия обучающихся с мастерами профессионального труда.

10. Методические рекомендации по анализу воспитательной работы на факультете и проведению ее аттестации (по реализуемым направлениям подготовки/специальностям)

Ежегодно заместитель декана по воспитательной работе представляет на ученом совете факультета отчет, содержащий анализ воспитательной работы на факультете и итоги ее аттестации (по реализуемым направлениям подготовки / специальностям).

Анализ воспитательной работы на факультете проводится с **целью** выявления основных проблем воспитания и последующего их решения.

Основными **принципами** анализа воспитательного процесса являются:

- *принцип гуманистической направленности*, проявляющийся в уважительном отношении ко всем субъектам воспитательного процесса;
- *принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания*, ориентирующий на изучение не столько количественных его показателей, сколько качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений субъектов образовательного процесса и др.;
- *принцип развивающего характера осуществляемого анализа*, ориентирующий на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности в вузе/на факультете: уточнения цели и задач воспитания, планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности обучающихся и преподавателей;
- *принцип разделенной ответственности* за результаты профессионально-личностного развития обучающихся, ориентирующий на понимание того, что профессионально-личностное развитие – это результат влияния как социальных институтов воспитания, так и самовоспитания.

Примерная схема анализа воспитательной работы на факультете

1. Анализ целевых установок

1.1 Наличие рабочей программы воспитания по всем реализуемым на факультете ООП.

1.2 Наличие утвержденного комплексного календарного плана воспитательной работы.

2. Анализ информационного обеспечения организации и проведения воспитательной работы

2.1 Наличие доступных для обучающихся источников информации, содержащих план воспитательной работы, расписание работы студенческих клубов, кружков, секций, творческих коллективов и т.д.

3. Организация и проведение воспитательной работы

3.1 Основные направления воспитательной работы в отчетном году, использованные в ней формы и методы, степень активности обучающихся в проведении мероприятий воспитательной работы.

3.2 Проведение студенческих фестивалей, смотров, конкурсов и пр., их количество в отчетном учебном году и содержательная направленность.

3.3 Участие обучающихся и оценка степени их активности в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня.

3.4 Достижения обучающихся, участвовавших в фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях различного уровня (количество призовых мест, дипломов, грамот и пр.).

3.5 Количество обучающихся, участвовавших в работе студенческих клубов, творческих коллективов, кружков, секций и пр. в отчетном учебном году.

3.6 Количество обучающихся, задействованных в различных воспитательных мероприятиях в качестве организаторов и в качестве участников.

4. Итоги аттестации воспитательной работы факультета

4.1. Выполнение в отчетном году календарного плана воспитательной работы: выполнен полностью – перевыполнен (с приведением конкретных сведений о перевыполнении) – невыполнен (с указанием причин невыполнения отдельных мероприятий).

4.2. Общее количество обучающихся, принявших участие в воспитательных мероприятиях в отчетном учебном году.

4.3. При наличии фактов пассивного отношения обучающихся к воспитательным мероприятиям: причины пассивности и предложения по ее устранению, активному вовлечению обучающихся в воспитательную работу.

4.4. Дополнительно в отчете могут быть представлены (по решению заместителя декана по воспитательной работе) сведения об инициативном участии обучающихся в воспитательных мероприятиях, не предусмотренных календарным планом воспитательной работы, о конкретных обучающихся, показавших наилучшие результаты участия в воспитательных мероприятиях и др.

Процедура аттестации воспитательной работы и выполнения календарного плана воспитательной работы

Оценочная шкала: «удовлетворительно» – «неудовлетворительно».

Оценочные критерии:

1. Количественный – участие обучающихся в мероприятиях календарного плана воспитательной работы (олимпиадах, конкурсах, фестивалях, соревнованиях и т.п.), участие обучающихся в работе клубов, секций, творческих, общественных студенческих объединений.

Воспитательная работа признается удовлетворительной при выполнении **одного из условий:**

Выполнение запланированных мероприятий по 6 из 7 направлений воспитательной работы
или
Участие не менее 80% обучающихся в мероприятиях по не менее 5 направлениям воспитательной работы
или
Охвачено 100% обучающихся по не менее 4 направлениям воспитательной работы
или
1. Охват не менее 50% обучающихся в мероприятиях по 7 направлениям воспитательной работы.
2. Наличие дополнительных достижений обучающихся (индивидуальных или групповых) в мероприятиях воспитательной направленности внутривузовского, городского, регионального, межрегионального, всероссийского или международного уровня.

2. Качественный – достижения обучающихся в различных воспитательных мероприятиях (уровень мероприятия – международный, всероссийский, региональный, университетский, факультетский; статус участия обучающихся – представители страны, области, вуза, факультета; характер участия обучающихся – организаторы, исполнители, зрители).

Способы получения информации для проведения аттестации: педагогическое наблюдение; анализ портфолио обучающихся и документации, подтверждающей их достижения (грамот, дипломов, благодарственных писем, сертификатов и пр.); беседы с обучающимися, студенческим активом факультета, преподавателями, принимающими участие в воспитательной работе, кураторами основных образовательных программ; анкетирование обучающихся (при необходимости); отчеты кураторов студенческих групп 1-2 курсов (по выбору

заместителя декана по воспитательной работе и с учетом особенностей факультета).

Источники получения информации для проведения аттестации: устные, письменные, электронные (по выбору заместителя декана по воспитательной работе и с учетом особенностей факультета).

Фиксация результатов аттестации: отражаются в ежегодном отчете заместителя декана по воспитательной работе (по решению заместителя декана по воспитательной работе – в целом по факультету или отдельно по реализуемым направлениям подготовки / специальностям).

Аннотация рабочих программ дисциплин

В состав ОПОП бакалавриата входят рабочие программы всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося.

Аннотации рабочих программ дисциплин являются приложением к данному документу и выставлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» (электронный ресурс: <https://www.vsu.ru/sveden/education/ooop.html>).

Рабочие программы выставлены в интрасети Университета. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

Аннотация программы учебной и производственной практик

Практики студентов является обязательными и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика (стационарная, выездная);
- производственная практика (стационарная, выездная).

Аннотации программ практик являются приложением к данному документу и выставлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» (электронный ресурс: <https://www.vsu.ru/sveden/education/oop.html>). Рабочие программы практик выставлены в интрасети Университета.