

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»

Принята Ученым советом  
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ  
Протокол № 11  
от «18» июня 2024г.

Утверждаю:  
Ректор ФГБОУ ВО Брянский ГАУ  
С.М. Сычев  
18 июня 2024г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки**

20.03.02 Природообустройства и водопользования

**Направленность (профиль)**

**Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и  
водоотведения**

Квалификация - Бакалавр

Форма обучения - очная

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РАЗРАБОТАНА»

Выпускающей кафедрой природообустройства и водопользования

Протокол № 11 от « 18 » июня 2024г.

Заведующий кафедрой            Е.В.Байдакова

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Учебно-методической комиссией института энергетики и природопользования

Протокол № 6 от « 18 » июня 2024г.

Председатель учебно-методической комиссии

института энергетики и природопользования            Е.А.Ракул

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Ученым советом института энергетики и природопользования,

протокол № 8 от « 18 » июня 2024г.

Директор института

энергетики и природопользования            Д.А.Безик

Рецензент

Директор ООО «Брянскцентрвод»

Л.В. Ивченко

## Содержание

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1. Нормативные документы.....	4
1.2. Перечень сокращений .....	4
ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение.....	4
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	6
2.1. Области и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников.....	6
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	7
3.1. Направленность (профиль, специализация).....	7
Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения .....	7
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам:.....	7
3.3. Объем программы:.....	7
3.4. Формы обучения:.....	7
3.5. Срок получения образования: .....	7
3.6. Язык(и) реализации программы.....	7
Русский язык.....	7
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	7
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	8
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения. ....	13
4.3.1. Профессиональные компетенции выпускников, установленные образовательной организацией (ПКС), и индикаторы их достижения.....	14
4.4. Соответствие компетенций и составных частей образовательной программы Соответствие компетенций и составных частей образовательной программы представлено в матрице компетенций .....	23
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	29
5.1. Структура программы и объем по блокам. ....	29
5.2. Виды и типы практик.....	30
5.3. Государственная итоговая аттестация. ....	31
Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....	31
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.....	31
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение. ....	31
6.5. Финансовое обеспечение образовательной программы.....	35

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативные документы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (далее – ОПОП ВО, образовательная программа, программа бакалавриата 20.03.02 Природообустройство и водопользование (профиль) Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26 мая 2020г № 685.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана и календарного учебного графика (Приложение 1), рабочих программ дисциплин (модулей) и программ практик (Приложение 2), программы государственной итоговой аттестации (Приложение 3), оценочных (Приложения 4,5) и методических материалов, а также иных компонентов.

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
- – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 мая 2020 года № 685 (далее – ФГОС ВО);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО Брянский ГАУ и локальные нормативные акты университета в части, касающейся образовательной деятельности.

### 1.2. Перечень сокращений

- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ПООП - примерная основная образовательная программа;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- УК - универсальные компетенции;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПКС - профессиональные компетенции, установленные образовательной организацией;
- ПС – профессиональный стандарт;
- ОТФ - обобщенная трудовая функция;
- ТФ - трудовая функция;
- ТД - трудовое действие;

ГИА – государственная итоговая аттестация;  
з.е. – зачетная единица;  
ЕКС – единый квалификационный справочник;  
ФОС – фонд оценочных средств (оценочные материалы);  
ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;  
ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;  
НПР – научно-педагогические работники.

## **Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Области и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников.**

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП, могут осуществлять профессиональную деятельность:

13 Сельское хозяйство (в сферах: проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных систем; рекультивации и охраны земель сельскохозяйственного назначения);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений и очистных станций; водоотведения; обращения с отходами);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления качеством; экологической безопасности; проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений; мелиорации и водопользования (мелиорация, рекультивация и охрана земель различного назначения, комплексное использование, восстановление и охрана водных объектов, инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, водоотведения и обводнения территорий); природоохранного обустройства территорий).

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

### **2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускников (по типам).**

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

#### **- технологический:**

Реализация проектов природообустройства и водопользования;

Производство работ по строительству и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;

Участие в работах по проведению изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов;

Мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;

#### **- организационно-управленческий:**

Руководство работой трудового коллектива при проведении изысканий и проектировании объектов природообустройства и водопользования;

Составление технической документации;

Контроль качества работ;

#### **- проектно-изыскательский:**

Проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценке их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;

Проектирование объектов природообустройства, водопользования и обводнения;

мелиоративных и рекультивационных систем, систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения, водохозяйственных систем, природоохранных комплексов, систем комплексного обустройства водосборов;

Участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования;

**-научно-исследовательский:**

Участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области природообустройства, водопользования и обводнения, по научному обоснованию режимов функционирования объектов природообустройства, водопользования и обводнения, по оценке воздействия природообустройства и водопользования на природную среду.

### **Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

#### **3.1. Направленность (профиль, специализация).**

Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам:**

Бакалавр

#### **3.3. Объем программы:**

составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

- в очной форме обучения не более 70 з.е;

- в заочной форме обучения не более 70 з.е.

#### **3.4. Формы обучения:**

очная, заочная

#### **3.5. Срок получения образования:**

при очной форме – 4 года;

при заочной форме обучения – 5 лет.

#### **3.6. Язык(и) реализации программы.**

Русский язык

### **Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции <sup>1</sup>
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><i>УК 1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;</i></p> <p><i>УК 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</i></p> <p><i>УК 1.3. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</i></p> <p><i>УК 1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.</i></p> <p><i>УК 1.5. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;</i></p> <p><i>УК 1.6. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.</i></p>
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	<p><i>УК -2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними;</i></p> <p><i>УК -2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта;</i></p> <p><i>УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;</i></p> <p><i>УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;</i></p> <p><i>УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</i></p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p><i>УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;</i></p> <p><i>УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;</i></p> <p><i>УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого;</i></p>

<sup>1</sup> УК могут формироваться дисциплинами как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений. Индикаторы достижения универсальных компетенций разработчики образовательной программы устанавливают самостоятельно. Одна дисциплина может формировать как УК, так и ОПК или ПК. Вторая графа данной таблицы, как пример, содержит формулировки для программ бакалавриата. Курсивом в третьей колонке таблицы приведены примерные характеристики знаний и умений, которые можно использовать при установлении индикаторов УК.

		<p>УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия;</p> <p>УК-4.2. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем;</p> <p>УК-4.3. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий;</p> <p>УК-4.4. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;</p> <p>УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения;</p> <p>УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;</p> <p>УК-5.2 - Анализирует исторические события России и всемирной истории</p> <p>УК-5.3. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения;</p> <p>УК-5.4. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</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. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;</p> <p>УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;</p> <p>УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для	УК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических

числе здоровьесбережение)	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<i>особенностей организма;</i> УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; УК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); УК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; УК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций; УК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; УК-8.5. Оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Понимает основы инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.2. Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. УК-9.3. Применяет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и 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 и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	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 терроризма, экстремистской идеологии и противодействует им в профессиональной деятельности УК-11.3. Идентифицирует правонарушения террористической

		<i>направленности, противодействует проявлениям терроризма в профессиональной деятельности</i>
--	--	--

## 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции <sup>2</sup>
Использование в профессиональной деятельности естественнонаучных и общинженерных знаний и умений, методов управления процессами	<b>ОПК—1.</b> Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.	<b>ОПК-1.1.</b> Способен применять методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования. <b>ОПК-1.2</b> Способен решать задачи связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.
Использование научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук	<b>ОПК—2.</b> Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности	<b>ОПК-2.1</b> Способен применять методы научных исследований на основе естественных и технических наук. <b>ОПК-2.2</b> Способен решать задачи связанные с учетом требований экологической и производственной безопасности.
Использование измерительной и вычислительной техники, информационных технологий	<b>ОПК—3.</b> Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	<b>ОПК-3.1</b> Демонстрирует владение информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники <b>ОПК-3.2</b> Способен применять в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники
Использование в профессиональной деятельности проектной документации, нормативно правовых актов.	<b>ОПК—4.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования;	<b>ОПК-4.1</b> Демонстрирует знания и владения распорядительной, проектной и нормативно правовой документацией. <b>ОПК-4.2</b> Способен применять в практической деятельности распорядительную, проектную и правовую документацию в области природообустройства и водопользования.
Использование в профессиональной деятельности методов управления качеством	<b>ОПК—5.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	<b>ОПК-5.1</b> Демонстрирует знания и владение методами управления качеством. <b>ОПК-5.2</b> Способен применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методы управления качеством.
Информационно-коммуникационные технологии для	<b>ОПК—6.</b> Способен понимать принципы работы информационных технологий,	<b>ОПК-6.1.</b> Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и

профессиональной деятельности	использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования	представления информации. <b>ОПК-6.2.</b> Демонстрирует знание требований к оформлению документации и умение выполнять чертежи простых объектов с использованием современного программного обеспечения.
-------------------------------	--	--

<sup>2</sup> *ОПК формируются дисциплинами обязательной части. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций разработчики образовательной программы устанавливают самостоятельно. Курсивом в третьей колонке таблицы приведены примеры характеристик знаний и умений, которые можно использовать при установлении индикаторов.*

### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Профессиональные компетенции выпускников определены на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта, а также следующих профессиональных стандартов:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	13.018	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 г. № 648н (ред. От 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 21.10.2021г. N 65535).
2	16.007	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014г. № 227н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22.05.2014 г. № 32394).
3	16.013	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 г. № 574н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18.10.2022г.№ 70577).
4	16.015	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014г. № 245н (ред. От 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27.05.2014 г.№ 32459).
5	16.016	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22.12.2020 г. № 61710).

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
6	40.172	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 25.05.2021 года N 339н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 29.06.2021 г. N 64002).

#### 4.3.1. Профессиональные компетенции выпускников, установленные образовательной организацией (ПКС), и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: <i>Технологический</i>				
<p>Реализация проектов природообустройства и водопользования;</p> <p>производство работ по строительству и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;</p> <p>производство работ по рекультивации и охране земель, по снижению негативных последствий антропогенной деятельности;</p> <p>мониторинг функционирования объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>участие в работах по проведению изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов;</p> <p>Оценка мелиоративного</p>	<p>Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;</li> <li>- природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-</li> </ul>	<p>ПКС-1 Способен к участию в строительстве объектов природообустройства и водопользования</p>	<p><b>ПКС-1.1</b> <i>Использует знания и владение методами строительства объектов природообустройства и водопользования.</i></p> <p><b>ПКС-1.2</b> <i>Способен решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методов строительства объектов природообустройства и водопользования.</i></p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта</p>

<p>состояния земель и контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах.</p> <p>Подготовка к началу производства строительства объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Строительство объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Подготовка материалов для выполнения проектно - изыскательских мероприятий.</p> <p>Реализация природоохранных мероприятий, работ по восстановлению природных объектов</p> <p>Подготовка и проведение мероприятий по, предотвращению опасного затопления земель при прохождении паводков и паводков, предупреждению аварийных ситуаций, по обеспечению экологической безопасности процессов водопользования.</p> <p>Проведение технологических мероприятий по повышению качества и эффективности работ в области природоохранного обустройства территорий.</p> <p>Оценка степени ущерба и деградации природной среды и необходимости проведения природоохранного обустройства.</p> <p>Реализация природоохранных мероприятий, работ по восстановлению природных объектов.</p>	<p>экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.</p> <p>Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения включает:</p> <p>мелиорацию земель различного назначения: сельскохозяйственных, лесного и водного фондов, поселений, индустриального, рекреационного;</p> <p>охрану земель различного назначения, рекультивацию земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;</p> <p>природоохранное обустройство территорий с целью защиты от воздействия природных</p>			
--	--	--	--	--

Участие в реализации малоотходных и безотходных технологий при строительстве промышленных объектов.	стихий и антропогенной деятельности; создание водохозяйственных систем комплексного назначения, охрану и восстановление водных объектов; водоснабжение сельских поселений, отвод и очистку сточных вод, обводнение территорий.			
<b>Тип задач профессиональной деятельности: <i>Организационно-управленческий</i></b>				
<p>руководство работой трудового коллектива при проведении изысканий и проектировании объектов природообустройства и водопользования;</p> <p>составление технической документации;</p> <p>контроль качества работ;</p> <p>Организация работ по эксплуатации мелиоративных объектов, по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем</p> <p>Организация природоохранных мероприятий при проведении мелиоративных работ.</p> <p>Определение потребности в машинах, оборудовании, материальных и трудовых ресурсах, разработка планов и графиков проведения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования природно - техногенных комплексов.</p> <p>Организация работы по</p>	<p>Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения являются:</p> <p>- геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;</p> <p>- природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные</p>	<p>ПКС-2. Способен к организации деятельности по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности работ в области природообустройства и водопользования,</p>	<p><b><i>ПКС-2.1 Демонстрирует знания и владение методами организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества, рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности.</i></b></p> <p><b><i>ПКС-2.2 Способен решать задачи, связанные с применением в практической деятельности методы организации работ по обеспечению ресурсами, техническому обслуживанию, контролю качества и рационального использования природных ресурсов, экологической безопасности реализации проектов по строительству и реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</i></b></p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта</p>
		ПКС-3. Способен к организации работ по	<b><i>ПКС-3.1 Демонстрирует знание и владение методами</i></b>	Профессиональный стандарт

<p>контролю качества работ и экологической безопасности, управлению рисками, разработка комплекса мер по предупреждению и устранению аварий.</p> <p>Организация работ по инвентаризации, паспортизации и ведению активного мониторинга природотехногенных систем, определение их технического и экологического состояния.</p> <p>Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации объектов водопользования, планирование водохозяйственной и водоохранной деятельности.</p> <p>Организации работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.</p> <p>Организации работ по эксплуатации объектов природоохранного обустройства территорий.</p> <p>Участие в руководстве работами по формированию эффективной системы управления отходами, разработка мероприятий для недопущения захоронения или уничтожения отходов, которые могут быть использованы в качестве вторичного сырья и предупреждения экологических правонарушений.</p> <p>Оценка степени ущерба и деградации природной среды и</p>	<p>системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.</p> <p>Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения включает:</p> <p>мелиорацию земель различного назначения: сельскохозяйственных, лесного и водного фондов, поселений, индустриального, рекреационного;</p> <p>охрану земель различного назначения, рекультивацию земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;</p> <p>природоохранное обустройство территорий с целью защиты от воздействия природных стихий и антропогенной деятельности;</p> <p>создание водохозяйственных систем комплексного назначения,</p>	<p>эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.</p>	<p><i>организации комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.</i></p> <p><b>ПКС-3.2</b> <i>Способен решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по эксплуатации инженерных систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения.</i></p>	<p>16.007</p> <p>Специалист по эксплуатации станций водоподготовки», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014г. № 227н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22.05.2014г. № 32394).</p> <p>Профессиональный стандарт 16.013 «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16.09.2022 г. № 574н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18.10.2022г.№ 70577).</p> <p>Профессиональный стандарт 16.015 «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и</p>
---	---	--	---	--

<p>необходимости проведения природоохранного обустройства и результатов деятельности по обращению с отходами производства и потребления и определение пути ее совершенствования.</p>	<p>охрану и восстановление водных объектов; водоснабжение сельских поселений, отвод и очистку сточных вод, обводнение территорий.</p>			<p>социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2014г. № 245н (ред. От 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27.05.2014 г.№ 32459).</p> <p>Профессиональный стандарт 16.016 «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 806н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 22.12.2020 г. № 61710).</p>
		<p>ПКС-4. Способен организовывать работы по эксплуатации мелиоративных систем</p>	<p><i><b>ПКС-4.1</b> Способен организовывать ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами</i></p> <p><i><b>ПКС-4.2</b> Осуществляет контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах</i></p>	<p>Профессиональный стандарт 13.018 «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 г. № 648н</p>

			<b>ПКС-4.3</b> <i>Разрабатывает мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем</i>	(ред. От 12.12.2016) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 21.10.2021г. N 65535).
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Проектно-исследовательский</b>				
<p>проведение изысканий для формирования базы данных при проектировании объектов природообустройства и водопользования, оценке их состояния при инженерно-экологической экспертизе и мониторинге влияния на окружающую среду;</p> <p>проектирование объектов природообустройства, водопользования и обводнения: мелиоративных и рекультивационных систем, систем сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения, водохозяйственных систем, природоохранных комплексов, систем комплексного обустройства водосборов;</p> <p>участие в разработке инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования.</p> <p>Участие в разработке Схем комплексного использования и охраны объектов, Правил использования водных ресурсов водохранилищ.</p> <p>Участие в разработке проектов</p>	<p>Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;</li> <li>- природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов</li> </ul>	<p>ПКС-5 Способен организовывать подготовку проектной документации по сооружениям водоподготовки и водозаборных сооружений</p>	<p><b>ПКС-5.1</b> <i>Осуществляет подготовку проектной документации по сооружениям водоподготовки и водозаборных сооружений</i></p>	<p>Профессиональный стандарт 40.172 «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 25.05.2021 года N 339н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 29.06.2021 г. N 64002).</p>

<p>биоинженерных систем на водосборах для улучшения качества вод и их повторного использования.</p> <p>Участие в подготовке проектной документации по сооружениям природообустройства и водопользования, а также при проектировании промышленных объектов с использованием малоотходных и безотходных технологий.</p> <p>Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов сооружений природообустройства и водопользования.</p>	<p>природы.</p> <p>Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>мелиорацию земель различного назначения: сельскохозяйственных, лесного и водного фондов, поселений,</li> <li>индустриального, рекреационного;</li> <li>охрану земель различного назначения, рекультивацию земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;</li> <li>природоохранное обустройство территорий с целью защиты от воздействия природных стихий и антропогенной деятельности;</li> <li>создание водохозяйственных систем комплексного назначения, охрану и восстановление водных объектов;</li> <li>водоснабжение сельских поселений, отвод</li> </ul>			
--	---	--	--	--

	и очистку сточных вод, обводнение территорий.			
<b>Тип задач профессиональной деятельности: <i>Научно-исследовательский</i></b>				
<p>участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач по разработке новых методов и технологий в области природообустройства, водопользования и обводнения, по научному обоснованию режимов функционирования объектов природообустройства, водопользования и обводнения, по оценке воздействия природообустройства и водопользования на природную среду;</p> <p>Участие в исследованиях по внедрению прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации природно-техногенных систем.</p> <p>Выявление, учет, обеспечение правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения, предварительное проведение патентных исследований и патентного поиска.</p>	<p>Мелиорация, Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- геосистемы различного ранга и их компоненты: почвы, грунты, поверхностные и подземные воды, воздушные массы тропосферы, растительный и животный мир;</li> <li>- природно-техногенные комплексы: мелиоративные системы, инженерно-экологические системы, системы рекультивации земель, природоохранные комплексы, водохозяйственные системы, а также другие природно-техногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.</li> </ul> <p>Область профессиональной</p>	<p>ПКС-6 Способен участвовать в научных исследованиях в области природообустройства и водопользования учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</p>	<p><b>ПКС-6.1</b> Владеет научными исследованиями, интеллектуальных прав для выявления, учета, обеспечения правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности и распоряжения ими, в том числе в целях практического применения. Владение навыками предварительного проведения патентных исследований и патентного поиска.</p> <p><b>ПКС-6.2</b> Способен решать задачи в области научных исследований по внедрению прогрессивной техники и технологии, обеспечивающих повышение качества строительства и эксплуатации природно-техногенных систем с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта</p>

	<p>деятельности бакалавра по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование профиль Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения включает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>мелиорацию земель различного назначения: сельскохозяйственных, лесного и водного фондов, поселений, индустриального, рекреационного;</li><li>охрану земель различного назначения, рекультивацию земель, нарушенных или загрязненных в процессе природопользования;</li><li>природоохранное обустройство территорий с целью защиты от воздействия природных стихий и антропогенной деятельности;</li><li>создание водохозяйственных систем комплексного назначения, охрану и восстановление водных объектов;</li><li>водоснабжение сельских поселений, отвод и очистку сточных вод, обводнение территорий.</li></ul>			
--	---	--	--	--



Наименование дисциплин (модулей), практик	Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)					Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКС)						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	
Механика												+											
Инженерная экология												+											
Метрология, стандартизация и сертификация												+			+								
Природопользование												+				+							
Гидротехнические сооружения												+					+						
Гидрология, климатология и метеорология												+		+									
Гидрогеология и основы геологии												+		+									
Материаловедение												+											
Буровое дело												+											
Мелиоративное почвоведение												+											
Химия и микробиология воды												+											
Геоинформационные системы												+											
Инженерная защита окружающей среды												+		+									
Гидравлика												+					+						
Основы профессиональной деятельности								+										+					
Охрана вод																		+					

Наименование дисциплин (модулей), практик	Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)					Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКС)					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
Математическое моделирование в природообустройстве	+																					+
Водоснабжение и обводнение территорий																			+		+	
Водоотведение и очистка сточных вод																		+	+			
Насосные станции																			+		+	
Водохозяйственное строительство и водопользование																	+					
Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений																			+		+	
Мелиорация земель																				+		
Основы строительного дела																	+					
Водозаборные сооружения																			+		+	
Машины и оборудование для природообустройства																	+					
Природно-техногенные комплексы		+															+					
Программное обеспечение AutoCAD	+																				+	

Наименование дисциплин (модулей), практик	Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)					Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКС)						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	
Программное обеспечение Компас	+																					+	
Экологическое нормирование																		+					+
Водохозяйственная радиология																		+					+
Санитарно-техническое оборудование																	+		+				
Природоохранные сооружения																	+		+				
Отопление и вентиляция жилых зданий																		+	+				
Инженерное обустройство территорий																		+	+				
Водное, земельное и экологическое право																		+					
Возобновляемые источники энергии																		+					
Улучшение качества природных вод																	+		+				
Создание искусственных водоемов																	+		+				
Инженерная гидрология и регулирование стока																	+	+					
Гидравлика каналов																	+	+					
Ремонтные работы в водоснабжении																			+				

Наименование дисциплин (модулей), практик	Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)					Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКС)					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
Реконструкция инженерных систем и сооружений																			+			
Организация строительных работ в природообустройстве																	+			+		
Технология строительных работ в природообустройстве																	+			+		
Элективные дисциплины по физической культуре и спорту							+															
Общая физическая подготовка							+															
Легкая атлетика							+															
<b>Блок 2. Практика</b>																						
Учебная практика (ознакомительная)								+				+		+			+					
Учебная практика (изыскательская)								+				+		+			+					
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской								+					+					+				+

Наименование дисциплин (модулей), практик (работы))	Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)					Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно (ПКС)					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))								+									+		+	+		
Производственная практика (эксплуатационная)								+									+		+	+		
Производственная практика (научно-исследовательская работа)								+														+
Производственная практика (преддипломная)								+									+		+	+		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																						
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																						
Курсовое обучение по охране труда								+														
Культуртехнические работы																				+		

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### 5.1. Структура программы и объем по блокам.

Структура программы <i>бакалавриата</i>		Объем программы и ее блоков (з.е.)
Блок 1	Дисциплины (модули)	<i>В соответствии с ФГОС ВО</i>
	Обязательная часть	121
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	86
Блок 2	Практика	<i>В соответствии с ФГОС ВО</i>
	Обязательная часть	9
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	18
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	<i>В соответствии с ФГОС ВО</i>
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6
Объем программы <i>бакалавриата</i>		240

Образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

- в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме не менее 2 з.е.;
- в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата.

Порядок освоения обучающимися, в том числе инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, регламентируется локальным нормативным актом университета.

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). К обязательной части программы бакалавриата относятся:

- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)";

- обязательные дисциплины (модули) (*перечислить в соответствии с ФГОС ВО*);

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций.

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций;

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, установленных образовательной организацией самостоятельно;

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 45 процентов общего объема программы бакалавриата.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся:

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, установленных образовательной организацией;

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет *не менее 45 процентов* общего объема программы бакалавриата.

Объем контактной работы в рамках настоящей ОПОП ВО составляет не менее 50 процентов по очной форме обучения. Объем и содержание каждого вида контактной работы при реализации настоящей ОПОП ВО определяются в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 22.12.2014 № 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре» и ежегодными приказами ректора Университета об учебной нагрузке и Положением о контактной работе обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях.

## **5.2. Виды и типы практик.**

В Блок 2 «Практика» программы бакалавриата входят учебная и производственная практики (далее – практики):

1) типы учебной практики:

а) ознакомительная практика;

б) изыскательская

в) научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

2) типы производственной практики:

а) эксплуатационная;

б) технологическая;

в) научно-исследовательская работа;

г) преддипломная практика.

### **5.3. Государственная итоговая аттестация.**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

1) подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

## **Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы.**

Университет располагает на праве оперативного управления соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом (проведение теоретической, практической, лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы обучающихся).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории, так и вне университета.

ЭИОС обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) ФГОС ВО 3++, программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование ЭИОС осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

### **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.**

Для проведения занятий всех типов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выделяются специальные помещения (учебные аудитории). Кроме того, предусмотрены помещения для самостоятельной работы и лаборатории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых

определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Учебные аудитории укомплектованы мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации обучающимся (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные доски, муляжи, стенды, наглядные материалы, раздаточные материалы и т.д.).

Проекционное оборудование предусмотрено для проведения большинства лекционных занятий по дисциплинам учебного плана.

Для проведения занятий с использованием информационных технологий расписанием предусмотрены компьютерные классы, имеющие компьютеры с необходимым программным обеспечением. Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

Университет обеспечен необходимым комплектом специализированного лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Перечень и состав необходимого программного обеспечения соотносится с выбранной направленностью (профилем) образовательной программы, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению по мере необходимости.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется рабочими программами дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Конкретные требования к материально-техническому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся по образовательной программе оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в ЭИОС.

Подробная информация о материально-технической оснащенности образовательного процесса представлена в Приложении 7.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее (Приложение 8).

Учебно-методическая обеспеченность образовательной программы составляет 100% и включает в себя: рабочие программы дисциплин (модулей), рабочие программы практик, программу государственной итоговой аттестации, оценочные средства для текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам и *ГИА*, методические и иные материалы, указанные в рабочих программах дисциплин.

При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей

профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей Брянской области).

Актуализация рабочих программ дисциплин (модулей), практик, осуществляется по мере необходимости в части рекомендуемой литературы, лицензионного программного обеспечения, используемых методов или технологий преподавания, и т.п. с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Требования по структуре, содержанию, оформлению и утверждению учебно-методических материалов устанавливаются в локальных нормативных актах университета.

### **6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.**

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

Кадровые условия реализации образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО, а именно:

- квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития) *и (или) требованиям профессиональных стандартов (при наличии);*

- не менее 70 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых университетом к реализации ОПОП 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).

- доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе педагогических работников, реализующих программу *бакалавриата*, составляет не менее 60 %.

Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования представлена в приложении 9.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе

педагогических работников, реализующих программу *бакалавриата*, составляет не менее 5 % (Приложение 10).

Научные работники участвуют в реализации образовательной программы, формируют у обучающихся профессиональные качества по избранным профессии, направлению подготовки, развивают у обучающихся самостоятельность, инициативу, творческие способности.

#### **6.4. Специальные условия для получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.**

Образовательная программа адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При наличии заявления от обучающегося с ограниченными возможностями здоровья или инвалида, ему предоставляются специальные условия для получения образования с учетом его нозологии в пределах ресурсных возможностей университета в рамках установленных законодательством требований.

Специальные условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ОВЗ и инвалидов включают в себя: использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организации, осуществляющей образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ОВЗ.

В университете созданы и предоставляются в рамках освоения данной ОПОП следующие специальные условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ОВЗ и инвалидов:

1. Безбарьерная среда, обеспечивающая инвалидам и лицам с ОВЗ, вне зависимости от происхождения, характера и серьезности их психофизических отличий, доступность прилегающей к образовательному учреждению территории, входных путей, путей перемещения внутри зданий.

Для обеспечения доступа маломобильных граждан в здания университета, учебные корпуса 1, 4, оборудованы пандусами, поручнями и расширенными дверными проёмами, а также системой вызова персонала для инвалидов (кнопка вызова персонала).

В университете имеются две мобильные подъемные платформы с электроприводом, а также гусенично-лестничное устройство. При необходимости, платформы могут быть перевезены и использованы в любом учебном корпусе и (или) общежитии.

Ширина коридоров учебных корпусов соответствует нормативным требованиям для передвижения инвалидов-колясочников. В учебных корпусах 1 и

4 оборудована санитарно-гигиеническая комната для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Все учебные корпуса оборудованы предупреждающими знаками-наклейками для слабовидящих «Осторожно! Препятствие. Стеклопанель».

Официальный сайт университета имеет версию для слабовидящих.

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

Для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху и зрению в научной библиотеке и в отдельных учебных аудиториях имеются рабочие места, оборудованные специальными техническими устройствами (тактильный дисплей Брайля и принтер для печати шрифтом Брайля, читающее устройство SARS CE, портативное переносное устройство «Индукционная петля», компьютеры со встроенной индукционной петлей и программой озвучки. При необходимости, данное оборудование может быть перераспределено между корпусами университета.

На территории по адресу Советская 2а имеется будка для собаки-поводыря. Обучающимся с ослабленным зрением предоставляется сурдопереводчик.

3. В учебный план включен адаптационный модуль (элективные дисциплины), отмеченный специальным значком, – элемент адаптированной образовательной программы, направленный на минимизацию и устранение влияния ограничений здоровья при формировании необходимых компетенций у обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, способствующий освоению образовательной программы, социальной и профессиональной адаптации данной категории обучающихся: «Основы профессиональной деятельности» и «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности».

4. Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» предусматривает порядок освоения дисциплины с учетом нозологии обучающихся с ОВЗ и инвалидов.

5. Выбор мест прохождения практик для обучающихся с ОВЗ и инвалидов производится с учетом состояния здоровья данной категории лиц и требований по доступности.

6. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся с ОВЗ и учитывают их при организации образовательного процесса.

Особенности проведения вступительных испытаний, планирования и организации образовательного процесса для лиц с ОВЗ и инвалидов регламентируются локальными нормативными актами университета в соответствии с действующим законодательством.

Университетом обеспечено размещение информации о наличии условий для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной среде Интернет.

## **6.5. Финансовое обеспечение образовательной программы.**

Финансовое обеспечение реализации данной образовательной программы

бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Минобрнауки России базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

#### **6.6. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В соответствии со ст. 95 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и на основании письма Департамента государственной политики в сфере высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 февраля 2018г. № 05-436 «О методических рекомендациях» в университете было утверждено приказом ректора от 23.03.2018 № 39 §5 «Положение о проведении внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

В соответствии с указанным локальным актом, в целях получения максимально объективной информации о качестве подготовки обучающихся в рамках освоения образовательной программы, проводится регулярная внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением педагогических работников университета, других образовательных организаций, а также представителей организаций-работодателей.

Внутренняя система оценки качества образования включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников; входной контроль уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины и контроль наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (в форме тестирования); проведение анкетирования обучающихся с целью изучения степени их удовлетворенности качеством образовательного процесса с предоставлением им возможности оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата осуществляется в рамках процедуры государственной аккредитации с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по данной программе требованиям ФГОС ВО.

### **Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Воспитательная работа и социальная политика являются приоритетными направлениями в деятельности ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

В университете имеются все необходимые условия для создания нормальных условий быта, всестороннего развития личности и формирования универсальных компетенций выпускников направления подготовки 20.03.02 – Природообустройство и водопользование.

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет» определяет, что воспитание обучающихся, направлено на развитие личности, создание условий для их самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства.

В Университете воспитательная деятельность рассматривается как важная и неотъемлемая часть непрерывного многоуровневого образовательного процесса.

В ФГБОУ ВО Брянский ГАУ воспитательная деятельность осуществляется системно в соответствии с Рабочей программой воспитания университета через учебный процесс, производственную практику, научно-исследовательскую работу обучающихся и систему внеучебной работы.

Основной целью воспитательной работы в вузе является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления, индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Наиболее конкретными и актуальными являются следующие задачи:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок (ответственности, дисциплины, др.), социальных навыков (эмоционального интеллекта, скорости адаптации, коммуникации, умения работать в команде) и управленческих способностей

(лидерство, управления временем, критического мышления, навыков принимать решения в критических ситуациях).

Организация воспитательного процесса в Университете основана на принципах:

- системности и целостности, учета единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы университета (содержательной, процессуальной и организационной);

- природосообразности, приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;

- культуросообразности образовательной среды, ценностно-смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры университета, гуманизации воспитательного процесса;

- субъект-субъектного взаимодействия;

- приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнерства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;

- соуправления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений воспитательной деятельности;

- соответствия целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и необходимым ресурсам;

- информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

Для повышения эффективности реализации всех направлений социально-воспитательной работы в Университете выработана четкая система планирования, реализации и контроля мероприятий, включающая в себя следующие структуры.

#### I. Общеузовский уровень:

- Ученый совет определяет концепцию и программы развития воспитания и социальной поддержки студентов, направленность ценностных основ их реализации, формирование целостного воспитательного пространства коллектива, методы и формы взаимодействия преподавателей и обучающихся, поддержку и развитие инициатив, новаторских идей в области воспитания;

- Совет по воспитательной работе выполняет основные функции управления воспитательным процессом, разрабатывает ведущие направления социально-воспитательной деятельности, координирует работу вузовских, институтских и кафедральных структур по проблемам воспитания, содействует внедрению новых организационных форм и методов работы, созданию общественных объединений, координирует распределение финансово-материальных средств и др.;

- Объединенный совет обучающихся выступает как постоянно действующий представительный коллегиальный орган студенческого самоуправления Университета, деятельность которого направлена на обеспечение реализации прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом, решение важных вопросов жизнедеятельности, координирование

работы общественных объединений университета, развитие социальной активности, поддержку и реализацию социальных инициатив студентов.

## II. Институтский уровень:

- заместители директоров институтов/филиалов (декана факультета СПО) организуют, реализуют и контролируют воспитательную работу в институтах, филиалах и на факультете СПО, формируют основные направления воспитательной работы с обучающимися, проживающими в общежитиях, контролируют соблюдение моральных и социально-бытовых условий их проживания, организуют проведение воспитательных мероприятий и пр.;

- студенческие Советы институтов включают в свой состав актив, старост групп, активизируют деятельность по сохранению и развитию традиций студенчества, формированию гражданской культуры, оказывают содействие развитию их социальной зрелости, самостоятельности, способности к самоорганизации и саморазвитию;

- кураторы групп способствуют адаптации студентов младших курсов к условиям обучения в вузе, реализации прав и обязанностей студентов, их духовно-нравственному и профессиональному развитию.

Основные функции управления системой воспитательной работы:

- анализ итогов воспитательной работы за учебный год;
- планирование воспитательной работы на учебный год, включая Календарный план воспитательной работы на учебный год;
- организация воспитательной работы;
- контроль за исполнением управленческих решений по воспитательной работе (через мониторинг качества организации воспитательной деятельности);
- регулирование воспитательной работы в университете.

Видами деятельности обучающихся в воспитательной системе могут выступать: проектная деятельность как коллективное творческое дело; добровольческая (волонтерская) деятельность; учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность; студенческое международное сотрудничество; деятельность и виды студенческих объединений; досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий; вовлечение студентов в профориентацию, день открытых дверей ООВО, университетские субботы; вовлечение студентов в предпринимательскую деятельность.

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 12 и Календарный план воспитательной работы в приложении 13.