

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 26.06.2024 10:47:27

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Принята ученым советом
университета
(протокол № 22)
от 26 июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
ФГБОУ ВО Омский ГАУ
26.06.2024
С.Ю. Комарова
Номер внутривузовской регистрации 6/614



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль)
«Управление водными ресурсами и водопользование»

Форма обучения – очная, заочная

Омск 2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

Направление подготовки / специальность: 20.03.02 – Природообустройство и водопользование
код и наименование

Направленность (профиль): Управление водными ресурсами и водопользования
наименование

Форма обучения: очная, заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ:


(подпись)

/И.Т. Надеева/

Декан факультета агрохимии, почвоведения,
экологии, природообустройства и водопользования:


(подпись)

/Н.В. Гоман/

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Учёным советом факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования, протокол № 10 от 24.04 2024 г.

Учёный секретарь совета


(подпись)

/В.В. Попова/

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Методической комиссией по направлению подготовки / специальности 20.03.02

Природообустройство и водопользование, протокол № 9 от 23.04 2024 г.

Председатель МК


(подпись)

/В.В. Попова/

«РЕКОМЕНДОВАНА»

выпускающей кафедрой природообустройства, водопользования и охраны водных ресурсов,
протокол № 13 от 22.04 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой

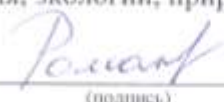

(подпись)

/Ю.В. Корчевская/

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Советом обучающихся факультета агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования, протокол № 6 от 01.04 2024 г.:

Председатель совета обучающихся факультета


(подпись)

/Е.А. Романович/

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Общественно-профессиональным советом по направлению подготовки / специальности 20.03.02

Природообустройство и водопользование факультета агрохимии, почвоведения, экологии,
природообустройства и водопользования, протокол № 3 от 24.03 2024 г.:

Председатель общественно-профессионального
совета


(подпись)

/Н.В. Гоман/

«РЕКОМЕНДОВАНА»

Представителем профессиональной среды по профилю ОПОП:

Должность: Начальник отдела геологии и
лицензирования по Омской области

Департамента по недропользованию
по Сибирскому федеральному округу


(подпись)

/А.Б. Сабитова/



СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения ОПОП ВО	4
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
Раздел 3. Общая характеристика ОПОП ВО, реализуемой в рамках направления подготовки	10
Раздел 4. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО.....	11
Раздел 5. Структура и содержание ОПОП ВО	22
Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.....	28
Раздел 7. Характеристика среды ФГБОУ ВО Омский ГАУ, обеспечивающая развитие компетенций выпускников.....	32
Раздел 8. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	37
Приложения.....	40

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОПОП ВО

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО Омский ГАУ (далее – университет) по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, направленность (профиль) – Управление водными ресурсами и водопользование представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы аттестации), который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин, а также оценочных и методических материалов.

Миссия ОПОП ВО:

- создавать условия и содействовать получению и поддержанию качественного высшего аграрно-ориентированного образования;
- готовить высококвалифицированных выпускников, обладающих конкурентоспособными преимуществами в динамично изменяющейся конкурентной среде;
- распространять в студенческой среде культуру качества, экологическую культуру, гуманистические ценности и формировать у выпускников готовность распространять их в профессиональной среде и социальном окружении.

Целью ОПОП ВО является комплексная и качественная подготовка квалифицированных, конкурентоспособных профессионалов в области водопользования с использованием современных образовательных технологий и воспитательных методик для формирования личностных и профессиональных качеств, и развития творческого потенциала обучающихся. Обучение по данной ОПОП ВО ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах АПК Омской области, Сибирского федерального округа и Российской Федерации в целом.

В ОПОП ВО определяются планируемые результаты освоения ОПОП, планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование (уровень магистратуры), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» мая 2020 г. № 685.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата,

программам специалитета, программам магистратуры» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 06 апреля 2021 г. № 245);

- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

- Устав ФГБОУ ВО Омский ГАУ и локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Омский ГАУ в части, касающейся образовательной деятельности.

1.3. Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)

- выпускающий факультет и выпускающая кафедра по ОПОП ВО;
- приёмная комиссия университета;
- абитуриенты университета и их родители (законные представители);
- деканы факультетов и заведующие кафедрами, обеспечивающие реализацию ОПОП ВО;

- профессорско-преподавательский состав ОПОП ВО;
- обучающиеся по ОПОП ВО, их родители (законные представители);
- ректор, проректоры, подразделения и службы университета, отвечающие в пределах своей компетенции за обеспечение процесса реализации, совершенствования и (или) качество подготовки выпускников ОПОП ВО;

- объединения специалистов и работодателей в сфере профессиональной деятельности, соответствующей данной ОПОП ВО, а также производственные структуры, вовлечённые в процессы её реализации и совершенствования;

- учредитель ФГБОУ ВО Омский ГАУ – Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, обеспечивающее финансирование университета;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего образования;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль соблюдения законодательства в системе высшего образования;

- организации-партнеры: АО «Омскводоканал», ЗАО «Родник», ООО НПО «ГИДРОИЗЫСКАНИЯ».

1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО

з.е.	– зачетная единица;
ВО	– высшее образование;
ОПК	– общепрофессиональная компетенция;
ОПОП ВО	– основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
ИД	– индикатор достижения компетенций;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПС	– профессиональный стандарт;
ЛОВЗ	– лица с ограниченными возможностями здоровья;
сетевая форма	– сетевая форма реализации образовательных программ;
УК	– универсальная компетенция;
ФГОС ВО	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки <i>бакалавриата</i>

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- проектно-изыскательский;
- технологический;
- организационно-управленческий.

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

- 13 Сельское хозяйство (в сферах: проектирования и эксплуатации мелиоративных систем);
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: строительства, реконструкции и эксплуатации систем водоподготовки, водозаборных и очистных сооружений; водоснабжения и водоотведения);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: водоснабжения сельских поселений, отвода и очистки сточных вод, обводнения территорий).

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

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, представлен в Приложении 1. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, представлен в Приложении 2.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
1	2	3	4
13 Сельское хозяйство	организационно-управленческий	Организация работ по эксплуатации систем природообустройства	Объекты природообустройства, водопользования

1	2	3	4
16 Строительство и коммунально-бытовое хозяйство; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	технологический	Знание методов выбора структуры и параметров систем водопользования; Осуществление контроля за проектированием систем водоснабжения, обводнения и водоотведения; Разработка компоновочных решений и выполнение специальных расчетов систем водопользования; Внедрение новых и совершенствование действующих технологических процессов и схем систем водопользования	Системы водоснабжения. Системы водоотведения. Системы обводнения.
	проектно-изыскательский	Использование методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов; Разработка проектных решений, обеспечивающих показатели, установленные техническими заданиями; Знание принципов и методов сбора и анализа исходных данных для проектирования; Владение методами подготовки графической части проекта;	Инженерные сооружения, их конструктивные элементы. Объекты природообустройства, водопользования.

1	2	3	4
		Проведение изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.	
	организационно-управленческий	Организация работ по эксплуатации систем природообустройства; Знание методов планирования и контроля деятельности персонала по эксплуатации объектов водопользования; Принятие профессиональных решений при эксплуатации объектов водопользования;	Системы природообустройства. Объекты водопользования.

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Направленности (профили) образовательной программы в рамках направления подготовки

ОПОП ВО, реализуется в университете в рамках направления подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование по направлению профиля «Управление водными ресурсами и водопользование».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр (Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»).

3.3. Объем программы

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

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

3.4. Формы обучения

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной и заочной формах обучения.

3.5. Сроки получения образования (ФГОС ВО)

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) составляет:

- в очной форме обучения – 4 года;
- в заочной форме обучения – 5 лет.

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

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

4.1. Требования к планируемым результатам освоения ОПОП ВО, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

ОПОП ВО имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и обязательных (при наличии) профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижений

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции*
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 (УК-1) Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 (УК-1) Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 (УК-1) Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 (УК-1) Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 (УК-1) Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
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	ИД-1 (УК-2) Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач ИД-2 (УК-2) Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 (УК-2) Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время ИД-4 (УК-2) Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

1	2	3
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 (УК-3) Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. ИД-2 (УК-3) Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.) ИД-3 (УК-3) Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. ИД-4 (УК-2) Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном (-ых) языке (ах)	ИД-1 (УК-4) Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах) вербальные средства, соответствующие деловому стилю общения в устной и письменной формах. ИД-2 (УК-4) Демонстрирует умение работы с иноязычными текстами, необходимыми для осуществления деловой коммуникации на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах). ИД-3 (УК-4) Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке.

1	2	3
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 (УК-5) Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп ИД-2 (УК-5) Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся 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), включая мировые религии, философские и этические учения ИД-3 (УК-5) Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
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	ИД-1 (УК-6) Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. ИД-2 (УК-6) Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда ИД-3 (УК-6) Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда ИД-4 (УК-6) Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. ИД-5 (УК-6) Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

1	2	3
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 (УК-7) Обеспечивает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни ИД-2 (УК-7) Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 (УК-8) обеспечивает безопасные и комфортные условия в труда на рабочем месте и в повседневной жизни, в т.ч. с помощью средств защиты ИД-2 (УК-8) осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества ИД-3 (УК-8) выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, причины возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера ИД-4 (УК-8) принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИД-5 (УК-8) применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие ИД-6 (УК-8) вести общевойсковой бой в составе подразделения ИД-7 (УК-8) выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения ИД-8 (УК-8) Пользуется топографическими картами ИД-9 (УК-8) Знает медицинское обеспечение войск и оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах ИД-10 (УК-8) Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью

1	2	3
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 (УК-9) Имеет базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. Проявляет терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах ИД-2 (УК-9) Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 (УК-10) Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике ИД-2 (УК-10) 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	ИД-1 (УК-11) Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. ИД-2 (УК-11) Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. ИД-3 (УК-11) Понимает сущность экстремизма, терроризма, демонстрирует нетерпимое отношение к формам их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности, умеет правильно противодействовать им ИД-4 (УК-11) Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижений

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции*
1	2
ОПК-1.Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования	ИД-1 (ОПК-1) Применяет методы инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования. ИД-2 (ОПК-1) Использует справочную и нормативно-техническую документацию с целью анализа современных проектных решений в области природообустройства и водопользования.
ОПК-2. Способен принимать участие в научно-исследовательской деятельности на основе использования естественнонаучных и технических наук, учета требований экологической и производственной безопасности;	ИД-1 (ОПК-2) Решает задачи, связанные с природообустройством и водопользованием на основе применения знаний в области естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ. ИД-2 (ОПК-2) Осуществляет контроль соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности
ОПК-3. Способен использовать измерительную и вычислительную технику, информационно-коммуникационные технологии в сфере своей профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования.	ИД-1 (ОПК-3) Применяет информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники. ИД-2 (ОПК-3) Использует в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники. ИД-3 (ОПК-3) Применяет современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение для решения задач проектирования;
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области природообустройства и водопользования	ИД-1 (ОПК-4) Участвует в разработке рабочей, распорядительной и проектной документации. ИД-2 (ОПК-4) Применяет в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию
ОПК-5. Способен к использованию в профессиональной деятельности методы документационного и организационного обеспечения качества процессов в области природообустройства и водопользования.	ИД-1 (ОПК-5) Использует правила оформления проектной и служебной документации в области природообустройства и водопользования ИД-2 (ОПК-5) Разрабатывает и представляет перспективные материалы по проектам сооружений в области природообустройства и водопользования

1	2
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 (ОПК-6) Понимает принципы работы современных информационных технологий ИД-2 (ОПК-6) Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИД-3 (ОПК-) Ориентируется в сквозных цифровых технологиях и инструментах их работы с учетом профессиональных потребностей ИД-4 (ОПК-6) Управляет информацией и данными, используя цифровые технологии с целью эффективного решения профессиональных задач ИД-4 (ОПК-6) Использует знания основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции*	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции*	Основание (профессиональный стандарт (ПС), анализ опыта)
1	2	3	4
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-изыскательский			
Использование методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов Разработка проектных решений обеспечивающих показатели установленные техническими заданиями	ПК-3 Способен осуществлять подготовку проектной документации объектов водопользования	ИД-1 (ПК-3) Использует современные методы проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения их конструктивных элементов ИД-2 (ПК-3) Разрабатывает проектные решения обеспечивающие показатели, установленные техническими заданиями сооружений для систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	– Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства», утвержденный – приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. N 255 н; – Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков», утвержденный – приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2023 г. N 25н; – Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 апреля 2023 г. № 328н; – Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 мая 2021 г. № 339н

1	2	3	4
Знание принципов и методов сбора и анализа исходных данных для проектирования Владение методами подготовки графической части проекта Проведение изысканий по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природо-обустройства и водопользования	ПК-2 Способен осуществлять предпроектную подготовку технических решений систем и сооружений водопользования	ИД-1 (ПК-2) Использует принципы и методы сбора и анализа исходных данных для проектирования систем водоснабжения, обводнения и водоотведения ИД-2 (ПК-2) Проводит изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	– Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков», утвержденный – приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2023 г. № 25н; – Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 мая 2021 г. № 339н
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий			
Организация работ по эксплуатации систем природо-обустройства	ПК-1 Способен к организации работ по эксплуатации систем природо-обустройства	ИД-1 (ПК-1) Соблюдает установленную технологическую дисциплину при эксплуатации объектов природообустройства ИД-2 (ПК-1) Реализует мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах	– Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 648н

1	2	3	4
Знание методов планирования и контроля деятельности персонала по эксплуатации объектов водопользования Принятие профессиональных решений при эксплуатации объектов водопользования	ПК-4 Способен к руководству структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию систем и сооружений водопользования	ИД-1 (ПК-4) Планирует деятельность персонала по эксплуатации объектов водоснабжения, обводнения и водоотведения ИД-2 (ПК-4) Принимает профессиональные решения при эксплуатации систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	– Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N2 727н; – Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. № 574н;; – Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N2 245н
Тип задач профессиональной деятельности: технологический			
Знание методов выбора структуры и параметров систем водопользования Осуществление контроля за проектированием систем водоснабжения, обводнения и водоотведения Разработка компоновочных решений и выполнение специальных расчетов систем водопользования	ПК-5 Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты систем водопользования	ИД-1 (ПК-5) Использует методы выбора структуры и параметров систем водоснабжения, обводнения и водоотведения ИД-2 (ПК-5) Разрабатывает компоновочные решения и выполняет специальные расчеты систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	– Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N2 727н; – Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 806н; – Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод и обработки осадков», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2023 г. № 25н

1	2	3	4
Внедрение новых и совершенствование действующих технологических процессов и схем систем водопользования		ИД-3 (ПК-5) Внедряет новые и совершенствует действующие технологические процессы и схемы систем водоснабжения, обводнения и водоотведения	– Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 мая 2021 г. № 339н

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

5.1. Структура образовательной программы

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков, з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 180
Блок 2	Практика	не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем программы бакалавриата		240

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

В обязательную часть программы бакалавриата в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» включаются, в том числе:

- дисциплины (модули) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;
- дисциплина (модуль) «История России»;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций включены в обязательную часть программы бакалавриата и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Университет предоставляет инвалидам и лицам ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе бакалавриата составляет в очной форме обучения – не менее 50 %, в заочной форме обучения – от 10 до 15 % общего объема

времени, отводимого на реализацию дисциплин.

5.2. Учебный план и календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая контактную работу обучающихся с педагогическими работниками и самостоятельную работу; промежуточную аттестацию; учебную и производственную практику; защиту выпускной квалификационной работы; каникулы.

Календарный учебный график входит в состав учебного плана и размещается на сайте университета.

Календарный график проведения учебных занятий и рабочий учебный план представлены в приложениях 3 и 4.

5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с ФГОС ВО, учебным планом, размещаются на сайте университета.

Рабочие программы разрабатываются по каждой дисциплине (модулю) включенной в учебный план.

При реализации образовательной программы в очной, очно-заочной, заочной формах обучения разрабатывается одна рабочая программа, в рамках которой выдерживаются требования учебных планов указанных форм обучения.

Основная часть рабочей программы дисциплины (модуля) в общем виде содержит:

- основания для введения учебной дисциплины, ее статус;
- описание целевой направленности и планируемых результатов обучения по дисциплине;
- структуру учебной дисциплины;
- содержательную структуру учебной дисциплины;
- программу внеаудиторной академической работы обучающихся по дисциплине;
- промежуточную аттестацию обучающихся по результатам изучения дисциплины;
- обеспечение учебного процесса по дисциплине;
- Приложение 1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины;
- Приложение 2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей университета;
- Приложение 3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся;
- Приложение 4. Методические указания для обучающихся;
- Приложение 5. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса;

- Приложение 6. Материально - техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине;
- Приложение 7. Методические рекомендации преподавателям;
- Приложение 8. Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине;
- Приложение 9. Фонд оценочных средств;
- Приложение 10. Изменения и дополнения.

5.4. Программы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

В программе бакалавриата в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- изыскательская практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- преддипломная практика.

Программы практики разрабатываются в соответствии с ФГОС ВО, учебным планом, размещаются на сайте университета.

Рабочие программы разрабатываются по каждой практике, включенной в учебный план.

При реализации образовательной программы в очной, очно-заочной, заочной формах обучения разрабатывается одна программа, в рамках которой выдерживаются требования учебных планов указанных форм обучения.

Основная часть рабочей программы практики в общем виде содержит:

- цели и задачи практики;
- место практики в структуре ОПОП;
- тип и способ проведения практики;
- место и время проведения практики;
- планируемые результаты обучения;
- структура и содержание практики;
- профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике;
- промежуточная аттестация по итогам прохождения практики;
- обеспечение учебного процесса по практике;
- Приложение 1. Изменения и дополнения к программе практики;
- Приложение 2. Методические указания для обучающихся по прохождению практики.
- Приложение 3. Фонд оценочных средств.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимися работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с ФГОС ВО, учебным планом, размещается на сайте университета.

5.5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации

В соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине и практике установлены учебным планом, рабочими программами дисциплин и практик.

Требования к содержанию, объему и структуре аттестационных испытаний установлены программой государственной итоговой аттестации. Требования к процедуре проведения государственных аттестационных испытаний установлены Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся разработаны фонды оценочных средств.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности университет привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов: работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей, специалистов.

Оценочные средства являются составной частью образовательной программы и представляются в виде комплекта методических и контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания уровня знаний, умений, навыков обучающихся и компетенций выпускников по образовательным программам.

Фонд оценочных средств по образовательной программе разрабатывается для различных этапов оценки образовательных достижений обучающегося и включает в себя:

- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям)/практикам;
- оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации;
- оценочные средства, используемые для внутренней оценки качества подготовки студентов в рамках проведения контроля наличия сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам;
- оценочные средства компетенций, используемые для оценки уровня сформированности компетенций выпускников, в том числе в ходе процедуры государственной аккредитации.

Качество подготовки обучающихся обеспечивается в соответствии со следующими нормативно-методическими документами:

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм обучения в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ высшего образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности обучающихся по индивидуальным учебным планам, в том числе ускоренного обучения, в пределах осваиваемых образовательных программ среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Положение о порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися основных образовательных программ, реализуемых в университете, и поощрений обучающихся, хранения в архивах информации об этих результатах и поощрениях на бумажных и (или) электронных носителях;
- Порядок зачета ФГБОУ ВО Омский ГАУ результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- Порядок освоения элективных дисциплин (дисциплин по выбору) в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Порядок освоения факультативных дисциплин в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- Порядок проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации с применением дистанционных образовательных технологий при

реализации основных профессиональных образовательных программ в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о контактной работе обучающихся с научно-педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях, в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о порядке применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий по образовательным программам в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение об организации и порядке проведения занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту в ФГБОУ ВО Омский ГАУ по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета;

- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Омский ГАУ;

- Положение о режиме занятий обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата.

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

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

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

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет»;

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных

технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

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

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

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

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

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

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

Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП представлены в приложении 5.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

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

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

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

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

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

6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата

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

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

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

Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ФГБОУ ВО ОМСКИЙ ГАУ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Под социокультурной средой в ФГБОУ ВО Омский ГАУ понимается целенаправленно организованное значимое пространство жизнедеятельности обучающихся, в котором протекает процесс формирования личности, ее развитие и саморазвитие во взаимодействии с другими людьми, природными, предметными факторами, культурными ценностями.

Социокультурная среда университета предназначена для решения трёх основных задач:

- способствовать определению и реализации индивидуальной траектории личностного развития обучающихся в период обучения в университете;
- содействовать формированию предусмотренных ФГОС общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся средствами внеучебной работы;
- обеспечивать возможность активного поэтапного приобретения обучающимися бесценного социально-значимого опыта, который позволит им адаптироваться к новым условиям жизнедеятельности (в период обучения и после окончания университета).

7.1. Характеристика воспитательной работы

Социокультурная среда университета направлена на совместное решение средствами учебной и внеучебной работы образовательных задач, ориентированных на формирование и развитие установленного круга компетенций, а также на профессиональное воспитание и личностное развитие обучающихся.

7.1.1. В соответствии с действующими требованиями и сложившейся практикой ФГБОУ ВО Омский ГАУ осуществляет следующие взаимосвязанные виды внеучебной работы с обучающимися:

- воспитательная работа с обучающимися;
- организация научно-исследовательской работы обучающихся;
- социальная практика.

При этом внеучебная форма научно-исследовательской и воспитательной работ сочетается с их учебными формами.

7.1.2. Воспитательная деятельность по ОПОП осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми актами федерального, регионального и университетского уровней. При разработке, организации и апробировании мероприятий по внеучебной работе используются локальные документы.

В ходе внеучебной работы решаются задачи профессионально-трудового, гражданско-патриотического, гражданско-правового, духовно-нравственного воспитания обучающихся; развития стремления к здоровому образу жизни, а также формирования общекультурных компетенций выпускников, предусмотренных ФГОС.

7.1.4. Важнейшей составной частью воспитательного процесса в ОПОП является *формирование гражданской ответственности и патриотизма. В соответствии с*

Программой «Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся» проводится ряд мероприятий, приобщающих обучающихся к элементам межнациональной, корпоративной истории и культуре.

Особенностью университета является многонациональность обучающихся, имеющих различные религиозные убеждения и представляющих этническую культуру своего народа. Для обучающихся ОПОП на университетском и факультетском уровнях ежегодно проводятся митинги у памятной стелы и мемориального комплекса университета, посвященные Дню Победы, встречи с участниками Великой Отечественной войны, празднование юбилейных дат П.А. Столыпина, военно-спортивный праздник, митинг, посвященный университетской символике; мероприятия, посвященные великим датам в истории России, г. Омска и университета. В течение учебного года обучающиеся принимают участие во Всероссийских акциях «Бессмертный полк», «Георгиевская ленточка», «Вахта памяти».

7.1.5. Студенческая жизнь – это не только процесс овладения знаниями и профессиональными компетенциями, это еще и важный этап развития и становления личности человека, определения его будущего социально-культурного статуса. В соответствии с Комплексной программой ФГБОУ ВО Омский ГАУ по работе с талантливой молодежью в рамках реализации приоритетного национального проекта «Образование» организация работы в рамках *духовно-нравственного направления* играет важную роль в воспитательном процессе. На базе СДК работают разножанровые творческие коллективы. Ежегодно проводятся такие мероприятия, как региональный фестиваль творческой сельской молодежи, День Знаний, конкурсы «Мистер Университета», «Мисс Университет», новогодняя концертная программа, торжественное вручение дипломов, юбилейные вечера на факультетах и др. Обучающиеся выступают как организаторы многих мероприятий, так и в качестве зрителей.

Для решения задач духовно-нравственного воспитания во внеучебное время наиболее эффективна и рациональна форма социокультурного абонементов, предполагающая посещение студентами культурно-просветительских учреждений, экскурсионных туров города, области, России (экскурсии в г. Санкт-Петербург, г. Москва, г. Казани, Золотому кольцу и др.).

7.1.6. В соответствии с приоритетом национальной политики в области формирования здорового образа жизни у молодежи в университете идет планомерная работа по привлечению обучающихся к физкультурно-оздоровительным, профилактическим, спортивно-массовым мероприятиям факультетского, вузовского, регионального и федерального уровней. Данная работа ведется в рамках Программы «Здоровье».

В учебном процессе преподаватели кафедр физического воспитания читают лекции и проводят беседы о развитии личностных качеств студентов, занимающихся спортом.

Во внеучебное время проходятся различные мероприятия: спартакиада первокурсников, межфакультетская спартакиада по 28 видам спорта, спартакиада ППС и сотрудников, мемориальные спортивные соревнования и др.

Устойчивыми организационными формами спортивно-массовой, оздоровительной, физкультурной работы являются сборные команды университета, секции и спортивные группы, в которых занимаются обучающиеся ОПОП.

Сборные команды университета ежегодно принимают участие во внешних спартакиадах, универсиадах, первенствах по различным видам спорта (например, Спартакиада образовательных учреждений ВО Омской области, летняя и зимняя Универсиады Министерства сельского хозяйства РФ и т.д.).

Составляющей частью воспитания потребности обучающихся в здоровом образе жизни является организация и проведение мероприятий по антиалкогольному просвещению, профилактике наркомании, табакокурения, ВИЧ-инфекций, экстремизму.

В рамках программы «Социальная и учебная адаптация студентов первых курсов университета» проводятся мероприятия, нацеленные на правовое просвещение обучающихся (знакомство студентов с приказом ректора о запрете табакокурения и употребления спиртных напитков на территории университета и законами, направленными на борьбу с курением, алкоголизмом и наркоманией). Ежегодно проводятся лекции и беседы по профилактике негативных явлений в молодежной среде, социологические опросы, анкетирования по проблемам зависимостей, встречи с сотрудниками УВД и др.

7.1.7. В системе профессионального воспитания обучающихся по ОПОП университета сформированы новые концептуальные подходы по совершенствованию воспитательной составляющей в образовательном пространстве университета, разработаны подходы к усилению интеграции учебной, научной и внеучебной работы по подготовке специалистов в рамках ОПОП, с внедрением таких форм, как региональный фестиваль профессионального мастерства «Медиана», встречи с профессиональными партнерами университета (ОАО «Омский Бекон», главы муниципальных районов Омской области и др.), стипендия главы Омского муниципального района Омской области, конкурс на премии им. А.П. Майорова, интеллектуальная игра «Начинающий фермер».

По итогам прохождения практик в рамках регионального проекта «Малая Родина» участники в своих работах отражают актуальные проблемы предприятий, проводят анализ и корректировку социально-экономических программ муниципальных образований Омской области, разрабатывают собственные проекты развития районов и поселений.

На кафедрах и факультетах регулярно проводятся специализированные мероприятия: Дни факультетов, Недели специальностей и др.

Профессионально-трудовое воспитание осуществляется и во время трудовых десантов по благоустройству корпусов, общежитий, территории университета. Обучающиеся университета принимают активное участие в молодежных экологических акциях «Экологический десант», «Чистый город».

7.1.8. С целью формирования благоприятного имиджа университета как инновационного вуза, пропагандирующего достижения обучающихся, выявления и объединения творчески мыслящей талантливой молодежи, активно участвующей в общеуниверситетских мероприятиях разной направленности проводятся:

Торжественные церемонии «Звезды Омского ГАУ», «Спортивная гордость Омского ГАУ», Ректорский бал отличников учебы и др.

7.1.9. Университет имеет достаточно развитую специализированную оргструктуру внеучебной работы.

К её элементам на университетском уровне относятся проректор по социальной работе и молодежной политике, отдел организационно-методического сопровождения воспитательной работы, отдел социально-психологической поддержки обучающихся, спортивно-оздоровительный клуб университета, студенческий дворец культуры, музей истории ФГБОУ ВО Омский ГАУ, ответственный за организацию НИРО.

Организацию воспитательной работы на факультете осуществляют ответственные за организацию воспитательной работы из числа профессорско-преподавательского состава.

Организацию воспитательной работы на кафедральном уровне осуществляют ответственные за воспитательную работу на кафедре из числа профессорско-преподавательского состава.

Для координации и организации внеучебной работы с академической группой закрепляются кураторы академических групп.

В целях методического, научного обеспечения деятельности, обмена опытом кураторов *создана Школа кураторов* с регулярным проведением обучающих семинаров, совещаний с приглашением специалистов разных профилей.

7.1.10. Основу коллегиального звена системы управления внеучебной работой университета составляют:

- комиссия учёного совета по воспитательной работе, взаимодействию со студенческими организациями и другими объединениями университета;
- совет университета по воспитательной работе;
- совет кураторов в УКАБ и в ТФ;
- совет университета по НИРО,
- совет университета по профилактике негативных явлений и экстремизма в молодёжной среде;
- стипендиальная комиссия университета/факультетов.

Воспитательная деятельность регламентируется ежегодными календарными планами воспитательной работы университета, факультетов, кафедр, кураторов, общежитий, общественных организаций, приказами, распоряжениями, постановлениями (решениями) ученого совета университета, факультетов.

7.1.11. Взаимодействие с обучающимися строится через вовлечение их в деятельность органов студенческого самоуправления, основанной на принципах добровольности и партнерства, основу которых составляют следующие звенья: профсоюзные органы, советы обучающихся, старостаты.

Представители органов самоуправления участвуют в мероприятиях разного уровня (включая конкурсные); проявляют высокую активность в проведении собственных мероприятий

К важным направлениям профессионального воспитания университет относит работу студенческих отрядов (сельскохозяйственные, специализированные, строительные, отряды проводников, сервисные отряды, отряд вожатых, волонтерские

отряды и др.) Бойцы студенческих отрядов университета традиционно принимают участие не только в организуемых для них мероприятиях, но и в городских патриотических, экологических и иных акциях: всероссийская акция «Бессмертный полк»; региональная акция «Экологический десант»; городские акции по благоустройству территорий г. Омска; спартакиада студенческих отрядов и др.

С целью построения личностно-творческой траектории успешности обучающегося, оценки собственных достижений студентами формируется Портфолио, что является важной составляющей рейтинга будущего специалиста на рынке труда.

7.2. Характеристика обеспечения социально-бытовых условий

7.2.1. Университет полностью отвечает лицензионным требованиям и требованиям Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» по наличию материально-технической базы и социально-бытовых условий для осуществления образовательной деятельности обучающихся в части проживания, питания, медицинского обслуживания, а также другим условиям для охраны здоровья обучающихся (включая возможность заниматься спортом).

В структуре университета имеются 17 студенческих общежитий, которые на 100% обеспечивают потребность нуждающихся в общежитиях студентов. Студентам-сиротам места в общежитиях предоставляются бесплатно.

Кроме того, университет располагает развитой инфраструктурой: два студенческих городка в городе Омске и один в городе Тара. Кроме того, развитая структура студенческих городков располагает комбинатами питания с разветвленной сетью буфетов, библиотеками, спортивным комплексом, студенческим дворцом культуры, магазинами, ботаническим садом, дендропарком и др.

Медицинское обслуживание студентов организовано по договорам с Поликлиниками №1, №4 и №14. Кроме того, имеются медицинские пункты, в которых проводятся ежегодные медицинские осмотры и вакцинации, по результатам которых оформляются «Паспорта Здоровья».

7.2.2. В распоряжении творчески одаренных студентов, преподавателей и художественных коллективов имеется база студенческого дворца культуры (СДК), которая оснащена всем необходимым оборудованием. Площадь здания СДК составляет 3920,5 кв.м и включает в себя зрительный зал на 672 места, актовый паркетный зал, фойе, гардероб, костюмерную, репетиционные помещения.

Структурные подразделения университета (ИВМиБ, Тарский филиал, УКАБ) также имеют актовые залы.

7.2.3. В вузе созданы условия для занятий спортом: действует спортивный комплекс (СК) на территории студгородка №1, спортивно-оздоровительный комплекс (СОК) и помещение, приспособленное для занятий физической культурой и спортом (в УКАБ) на территории студгородка №2, которые включают спортивные сооружения закрытого и открытого типа, спортивные плоскостные сооружения.

СК включает: два игровых спортивных зала, гиревой зал, зал классической борьбы, тренажерный зал, плоскостные спортивные сооружения – футбольное поле, поля для мини-футбола, волейбольную площадку, беговую легкоатлетическую

дорожку, секторы для метаний и прыжков, биатлонное стрельбище, баскетбольную площадку, лыжную базу.

СОК ИВМиБ университета включает: бассейн (25×11,5 м), универсальный зал (тренажерный зал, зал восточных единоборств, зал бокса), специализированный зал гимнастики и лечебной физической культуры, два игровых спортивных зала.

Раздел 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Процесс обучения обучающихся с ОВЗ осуществляется на основе ОПОП, адаптированной, при необходимости, для обучения конкретной категории обучающихся. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Перевод обучающихся на адаптированную ОПОП осуществляется только по личному заявлению обучающегося.

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в университете предусматривается:

возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);

возможность индивидуального сопровождения и консультирования обучающихся по организационным и учебным вопросам;

определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда);

проведение текущей, промежуточной и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости лицу с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене;

разработка при необходимости индивидуальных учебных планов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

подбор и разработка учебных материалов в электронных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования и услуг ассистента;

особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» (студентам-инвалидам предлагаются задания и специальный комплекс упражнений

для самостоятельного физического совершенствования, для студентов с ограниченными возможностями здоровья проводятся занятия в специальных (медицинских) группах с доступной физической нагрузкой, учитывающей особенности каждого студента);

методическая работа с преподавателями;

организация внеучебной (воспитательной) работы с обучающимися (возможность посещать спортивные секции, творческие кружки и коллективы, заниматься волонтерской и общественной деятельностью);

оказание содействия обучающимся с ОВЗ в организации отдыха и трудоустройства. Процесс обучения лиц с ОВЗ может осуществляться как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальному плану (по необходимости).

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

В университете широко используется электронная информационная образовательная среда, обеспечивающая доступ к учебным материалам, электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки. Посредством ЭИОС студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

С целью успешной адаптации обучающихся разных категорий разработана и реализуется Программа индивидуальной реабилитации обучающегося ФГБОУ ВО Омский ГАУ с ограниченными возможностями здоровья.

В рамках программы социальной и учебной адаптации для обучающихся первых курсов университета (адаптационный практикум) психолог университета проводит коммуникативные тренинги, в ходе которых выявляются проблемные точки адаптации, даются рекомендации кураторам по работе с данной категорией обучающихся.

Отделом содействия трудоустройству и поддержки профессиональной карьеры выпускников проводятся индивидуальные консультации с обучающимися из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья по вопросам трудоустройства, им оказывается помощь в трудоустройстве и закреплению на рабочих местах. При необходимости сотрудниками юридического отдела, оказывается консультационная помощь данной категории обучающихся.

Разработчики ОПОП ВО:

Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент, заведующий кафедрой
природообустройства, водопользования и
охраны водных ресурсов



Ю.В. Корчевская

Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры природообустройства,
водопользования и охраны водных ресурсов



В.В. Попова

Генеральный директор АО «Родник»



Н.К. Охотникова

**Перечень профессиональных стандартов,
соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших
программу бакалавриата по направлению подготовки
20.03.02 Природообустройство и водопользование**

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
13 Сельское хозяйство		
1	13.018	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. N 648н
16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
2	16.007	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации станций водоподготовки», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N2 227н
3	16.013	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. N 574н
4	16.015	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. N2 245н
5	16.016	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. N 806н
6	16.066	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 апреля 2023 г. N 328н
7	16.067	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2023 г. N25н
8	16.146	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. N 255 н
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
9	40.172	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 мая 2021 г. N 339н

Приложение 2

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем	В	Организация работ по эксплуатации мелиоративных систем	6	Организация ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами	В/01.06	6
				Контроль рационального использования водных ресурсов на мелиоративных системах	В/02.06	6
16.007 Специалист по эксплуатации станций водоподготовки	В	Руководство структурным подразделением по эксплуатации станций водоподготовки	6	Планирование и контроль деятельности по эксплуатации станции водоподготовки	В/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации станции водоподготовки	В/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации станции водоподготовки	В/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации станции водоподготовки	В/04.6	6
16.013 Специалист по эксплуатации насосных станций водопровода	В	Руководство структурным подразделением, осуществляющим эксплуатацию насосной станции водопровода	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации насосной станции водопровода	В/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации насосной станции водопровода	В/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации насосной станции водопровода	В/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации насосной станции водопровода	В/04.6	6
16.015 Специалист по эксплуатации водозаборных сооружений	В	Руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений	6	Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации водозаборных сооружений	В/01.6	6
				Организация технического и материального обеспечения эксплуатации водозаборных сооружений	В/02.6	6
				Управление процессом эксплуатации водозаборных сооружений	В/03.6	6
				Организация работы с персоналом, осуществляющим деятельность по эксплуатации водозаборных сооружений	В/04.6	6

16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения	В	Разработка технологических регламентов, мероприятий по совершенствованию технологических процессов водоотведения, очистки сточных вод и обработки осадка	6	Обеспечение работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии с технологическим регламентом	B/01.6	6
				Выполнение работ по модернизации и совершенствованию технологических процессов очистки сточных вод и обработки осадков	B/02.6	6
				Ведение учета показателей очистки сточных вод и обработки осадка, характеризующих соответствие их технологическому регламенту организации и нормативной технической документации	B/03.6	6
				Реализация мероприятий по ресурсо- и энергосбережению процессов очистки сточных вод и обработки осадка	B/04.6	6
16.146 Специалист по проектированию систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	6	Разработка рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	A/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации системы водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	A/02.6	6
				Создание элементов системы водоснабжения и водоотведения в качестве компонентов для информационной модели объекта для капитального строительства	A/03.6	6
	В	Разработка проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объекта капитального строительства	6	Выполнение расчетов для проектирования систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	B/01.6	6
				Разработка текстовой и графической части проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	B/02.6	6
				Подготовка к выпуску проектной документации системы водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства	B/03.06	6
16.066 Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведению	А	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	A/1.06	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	A/2.06	6
	В	Разработка проекта насосных станций систем водоснабжения и водоотведения		Проведение расчетов и разработка проектных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	B/1.06	6
				Разработка и подготовка к выпуску проектной документации насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	B/2.06	6

16.067 Специалист по проектированию сооружений очистки сточных вод и обработки осадков	А	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков	6	Разработка текстовой и графической частей рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков	A/01.6	6
				Подготовка к выпуску рабочей документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков	A/02.6	6
	В	Разработка проекта сооружений очистки сточных вод и обработки осадков	6	Выполнение специальных расчетов и разработка конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод и обработки осадков	B/01.6	6
				Разработка текстовой и графической частей проектной документации сооружений очистки сточных вод и обработки осадков	B/02.6	6
40.172 Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	А	Разработка и оформление рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	6	Разработка рабочей документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	A/01.6	6
	В	Разработка проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	6	Выполнение расчетов для проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	B/01.6	6
				Разработка текстовой и графической частей проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	B/02.6	6