Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

ПРИНЯТО
Ученым советом института
протокол № 5
от «27» января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора НИМИ Донской ГАУ
_____ Танюкевич В.В.
«27» января 2021 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность «Водоснабжение и водоотведение»

Уровень высшего образования Магистратура

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
НИМИ
Сертификат: 03F24D8300D7AE5FBC4DEAFDF2821DE436
Владелец: Мельник Татьяна Владимировна
Действителен: с 19.07.2022 до 19.10.2023

Новочеркасск
2021

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ…… 4

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы Магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»…….. 4

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» …… 4

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП……..… 6

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ…… 7

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников…….... 7

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки…….. 8

3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» …… 30

3.1 Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки ……. 30

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам …… 30

3.3 Объем программы …… 30

3.4 Формы обучения …….. 30

3.5 Срок получения образования…….. 30

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ……..... 31

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части ……. 31

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения……. 31

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения……..... 35

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения…….. 38

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ … 44

5.1 Объем обязательной части образовательной программы …… 44

5.2 Типы практик……. 44

5.3 Учебный план и примерный календарный учебный график … 45
5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик …….. 46
5.5 Разработка фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике …… 47
5.6 Разработка программы государственной итоговой аттестации…… 48
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ……. 48
6.1 Общесистемные требования к реализации программы магистратуры ……. 48
6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры …… 50
6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры …… 51
6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры …… 52
6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры …… 52
ИЗМЕНЕИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ В ОПОП……. 54

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Данная основная образовательная программа высшего образования предназначена для разработки образовательной организацией основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (уровень Магистратуры), ориентированной на профессиональную деятельность в сфере инженерных систем водоснабжения и водоотведения.

Профессиональные компетенции выпускника устанавливаются данной основной профессиональной образовательной программой высшего образования только при направленности образовательной программы «Водоснабжение и водоотведение».

1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы Магистратуры 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Нормативную правовую базу разработки программы составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» и уровню высшего образования Магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 № 686 (далее – ФГОС ВО ВО);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета и программам Магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 N 1н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специа-

листов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.03.2011 N 20237);

– Приказ Минтруда России от 08.09.2015 N 608н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.09.2015 N 38993);

– Макет ПООП в соответствии с Информационным письмом Минобрнауки РФ "О доработке проектов ФГОС ВО и разработке ПООП" № 05-735 от 23.03.2017 г.;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донской государственный аграрный университет» (принят на Конференции научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся Университета 30 декабря 2010 г., утвержден приказам Министерства сельского хозяйства Российской Федерации 25 мая 2011 г. №173-у;

– Положение об обособленном структурном подразделении Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К.Кортунова ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» (утвержденное 14.03.2014 г.).;

– Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования направлений подготовки бакалавров, специалистов и магистров (введено в действие приказом директора НИМИ ДГАУ от 30 августа 2017 г. № 95);

– Полный перечень документов, регулирующих образовательный процесс реализации ОПОП, представлен на официальном сайте НИМИ ДГАУ: http://www.ngma.su/oi/docum/index.php.

Обучение по программе осуществляется по очной и заочной формам.

Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

– ЕКС – единый квалификационный справочник

– з.е. – зачетная единица

– ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

– ОТФ - обобщенная трудовая функция

– ОПК – общепрофессиональные компетенции

– Организация - организация, осуществляющая образовательную дея-

тельность по программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

– ПК – профессиональные компетенции

– ПООП – примерная основная образовательная программа

– ПС – профессиональный стандарт

– УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей

– УК – универсальные компетенции

– ФЗ – Федеральный закон

– ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

– ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение

– ВО - высшее образование

– ОО ВО - образовательная организация высшего образования

– ПД - профессиональная деятельность

– программа магистратуры - основная образовательная программа высшего образования - программа магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

– сетевая форма - сетевая форма реализации образовательных программ

– СПК - Совет по профессиональным квалификациям

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

13 Сельское хозяйство (в сферах: проектирования, строительства, реконструкции 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 (водоснабжения сельских поселений, отвода и очистки сточных вод, обводнения 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.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- организационно-управленческий;
- проектно-изыскательский;
- научно-исследовательский.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Профессиональные стандарты, соотнесенные с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

№ п/п	Код ПС	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 от 25 декабря 2014 № 1152н. Зарегистрирован Министерством юстиции Росси йской Федерации 22 января 2015 года, регистрационный № 35610
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
2	16.066	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 805н. Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2020 года, регистрационный № 61712
3	16.067	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 сентября 2019 года N 610н. Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 октября 2019 года, регистрационный № 56138
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
4	40.172	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений» Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 года № 177н. Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2017 года,

		регистрационный № 45968

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Обобщённые трудовые функции и трудовые функции, имеющие отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
13.018 «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем»					
С	Управление эксплуатацией мелиоративных систем	7	Руководство насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем	С/01.7	7
			Руководство механизированным отрядом службы эксплуатации мелиоративных систем	С/02.7	7
			Руководство гидрогеологомелиоративной партией	С/03.7	7
			Руководство отделом водопользования службы эксплуатации мелиоративных систем	С/04.7	7
			Руководство отделением (участком) оросительных, осушительных, оросительно-осушительных систем	С/05.7	7
16.066 «Специалист в области проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения»					
С	Выполнение компоновочных решений и специальных расчетов насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	6	Проведение расчетов и выбор оборудования и арматуры насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	С/01.6	6
			Разработка компоновочных решений насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	С/02.6	6
16.067 «Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод»					
С	Выполнение компоновочных решений и специальных расче-	6	Выполнение расчетов и выбор оборудования и арматуры для проектируемых сооружений очистки сточных вод	С/01.6	6

	тов сооружений очистки сточных вод				
			Выполнение компоновочных решений сооружений очистки сточных вод	С/02.6	6
40.172 «Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений»					
С	Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	7	Разработка технологических и конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	С/01.7	7
			Формирование технического задания и контроль разработки проекта сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	С/02.7	7
			Организация и контроль создания информационной модели сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	С/03.7	7
			Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	С/04.7	7

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

3.1 Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки

В рамках направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» ОПОП предусмотрено введение направленности (профиля) образовательных программ:

- Водоснабжение и водоотведение.

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Выпускникам, успешно освоившим ОПОП магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» присваивается квалификация магистр (Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» с изменениями и до-

полнениями от: 29 января, 20 августа, 13 октября 2014 г., 25 марта, 1 октября 2015 г., 1 декабря 2016 г., 10 апреля 2017 г.)

3.3 Объем программы

Объем ОПОП магистратуры по направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.) (Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» и уровню высшего образования магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 № 686).

3.4 Формы обучения

Реализация ОПОП магистратуры по направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» предусмотрена в следующих формах обучения: очная, заочная.

3.5. Срок получения образования

- по очной форме обучения 2 года,
- по заочной форме обучения 2 года 4 мес.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

В ОПОП магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» на основании пункта 3.7 ФГОС ВО ВО институтом самостоятельно установлены индикаторы достижения компетенций: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных .

В ОПОП магистратуры по направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» институт самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Универсальная компетенция (УК)	Индикаторы достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
		УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
		УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата
		УК-2.3 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели
		УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий

		УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникатив ные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
		УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
		УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей
		УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие	УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) и целесообразно их использует
		УК-6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
		УК-6.3 Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и название общепрофессиональной компетенции	**Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции**
ОПК-1. Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при	ОПК-1.1. Знает методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности
	ОПК-1.2. Умеет применять в практической деятельности

управлении процессами в области природообустройства и водопользования	в области природообустройства и водопользования методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях
	ОПК-1.3. Владеет навыками ориентирования в проблемных ситуациях и принятия решений в области природообустройства и водопользования
ОПК-2. Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии, анализа и оптимизации при решении научных и практических задач
	ОПК-2.2. Умеет применять в практической деятельности знание методов современных информационных технологий, анализа и оптимизации при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования
ОПК-3. Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования	ОПК-3.1. Знает методы технико - экономической оценки мероприятий и технических решений
	ОПК-3.2. Умеет применять в практической деятельности методы технико - экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.
	ОПК-3.3. Владеет навыками технико-экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования
ОПК-4. Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реали зовывать.	ОПК-4.1. Знает принципы и способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний
	ОПК-4.2. Умеет применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний
	ОПК-4.3. Владеет навыками разработки новых идей в области природообустройства и водопользования

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

Из каждого выбранного профессионального стандарта Институт выделя-

ет одну или несколько обобщенных трудовых функций (далее - ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела "Требования к образованию и обучению". ОТФ может быть выделена полностью или частично.

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры (ОПОП), обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 1.11 ФГОС ВО ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО ВО.

Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Совокупность профессиональных компетенций, установленных программой магистратуры

Задача профессиональной деятельности	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции**	**Основание (ПС, анализ опыта)**
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский	ПК-5 Способен формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности	ПК-5.1 Знает организационные формы и структуру управления научными исследованиями, в государственных и частных научно-исследовательских организациях и фирмах, должностные обязанности научных работников, порядок организации проектирования и изысканий	Анализ опыта
		ПК-5.2 Умеет разрабатывать планы и технические задания на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы	
		ПК-5.3 Владеет навыками использования методик отбора и оценки инновационных проектов, оценки ориентировочной эффективности научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для объектов природообустройства и водопользования	
	ПК-6 Способен проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и ла-	ПК-6.1 Знает основные методы изучения сложных систем в области природообустройства и водопользования	
		ПК-6.2 Умеет применять основные	

	бораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства и водопользования	идеи и методы планирования эксперимента	Анализ опыта
		ПК-6.3 Владеет навыками построения математических моделей и идентификации их параметров, постановки и проведения экспериментов, сбора, обработки и анализа результатов экспериментов	
	ПК-7 Способен делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности	ПК-7.1 Знает законодательную базу Российской Федерации по вопросам научно-технической деятельности, определения и охраны интеллектуальной собственности и работе научно-исследовательских организаций или подразделений крупных компаний	Анализ опыта
		ПК-7.2 Умеет составлять заявку на выдачу патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец	
		ПК-7.3 Владеет навыками оптимизации технических параметров и технико-экономических показателей изобретений	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	ПК-1 Способен руководить: отделом водопользования службы эксплуатации мелиоративных систем; насосной станцией службы эксплуатации мелиоративных систем	ПК-1.1 Знает схемы коммуникаций насосной станции, схемы расположения трубопроводов с установленной арматурой и компенсирующими устройствами	ПС 13.018
		ПК-1.2 Знает устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	
		ПК-1.3 Умеет совершенствовать новые технологии и методы повышения эффективности работы насосной станции	
		ПК-1.4 Умеет рассчитывать параметры водозабора и водоподачи, водного режима по данным гидрометрического оборудования и приборов	
		ПК-1.5 Владеет навыками обеспечения своевременного проведения планово-предупредительного и капитального ремонта оборудования	
		ПК-1.6 Владеет навыками обеспечения соблюдения технологического режима работы насосной станции	
		ПК-1.7 Владеет навыками организации работ по забору, учету, распределению и подаче воды в соответствии с установленным планом водопользования и контроль их выполнения	
Тип задач профессио-	ПК-2 Способен разрабатывать компоновоч-	ПК-2.1 Знает нормативно-техническую документацию по водо-	

нальной деятельности: проектно-изыскательский	ные решения насосных станций систем водоснабжения и водоотведения, проводить расчеты и выбор оборудования и арматуры	снабжению и водоотведению	ПС 16.066
		ПК-2.2 Знает профессиональные компьютерные программные средства, необходимые для проектирования насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	
		ПК-2.3 Знает современное оборудование и технологические решения насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	
		ПК-2.4 Умеет применять профессиональные компьютерные средства для разработки проектной и рабочей документации насосных станций	
		ПК-2.5 Умеет определять необходимое основное и вспомогательное техническое и технологическое оборудование насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	
		ПК-2.6 Умеет разрабатывать и представлять презентационные материалы по проекту насосных станций	
		ПК-2.7 Умеет обосновывать принятые проектные решения насосных станций	
		ПК-2.8 Владеет навыками выполнения расчётов, анализа вариантов и определения основного и вспомогательного оборудования, необходимого для проектируемых насосных станций систем водоснабжения и водоотведения	
		ПК-2.9 Владеет навыками определения технологических и технических решений насосных станций систем водоснабжения, включая конструктивные и компоновочные решения	
	ПК-3 Способен выполнять компоновочные решения сооружений очистки сточных вод, выполнять расчеты и вы бор оборудования и арматуры	ПК-3.1 Знает современные технические и технологические решения создания сооружений очистки сточных вод	ПС 16.067
		ПК-3.2 Знает методы инженерных расчётов, необходимые для проектирования сооружений очистки сточных вод	
		ПК-3.3 Умеет определять необходимое и вспомогательное техническое и технологическое оборудование сооружений очистки сточных вод	
		ПК-3.4 Умеет рассчитывать технологические и технические решения линии очистки воды и обработки осадка	
		ПК-3.5 Умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том	

		числе специализированное программное обеспечение, для решения задач проектирования	
		ПК-3.6 Умеет определять систему сбора и отвода сточных вод, объем сточных вод, концентрацию их загрязнений, способы предварительной очистки, применяемые реагенты, оборудование и аппаратуру	
		ПК-3.7 Владеет навыками расчёта и определения основных параметров сооружений очистки сточных вод	
		ПК-3.8 Владеет навыками определения основных конструктивных и компоновочных решений сооружений очистки сточных вод	
	ПК-4 Способен разрабатывать технологические и конструктивные решения сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	ПК-4.1 Знает правила применения программных средств для разработки конструктивной схемы и основных технологических решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	ПС 40.172
		ПК-4.2 Знает требования нормативных правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к вариантам технологических и конструктивных решений сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	
		ПК-4.3 Знает состав исходных данных для разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	
		ПК-4.4 Умеет выбирать технические данные и определять варианты возможных решений конструктивной схемы сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	
		ПК-4.5 Умеет определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений в соответствии с особенностями проектируемого объекта	
		ПК-4.6 Владеет навыками сбора сведений о существующих и проектируемых объектах с применением сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений	
		ПК-4.7 Владеет навыками формирования вариантов проектных решений сооружений водоподготовки и водоза-	

		борных сооружений	

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Объем обязательной части образовательной программы

Структура образовательной программы отражена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и объем программы Магистратуры

Структура программы Магистратуры		Объем программы Магистратуры и ее блоков в з.е.	
		В соответствии с ФГОС ВО	В соответствии с учебным планом
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80	82
Блок 2	Практика	не менее 21	29
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	9
Объем программы Магистратуры		120	120

Согласно пункту 2.7 ФГОС ВО ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», объём обязательной части без учёта объёма государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 40 процентов общего объёма программы Магистратуры.

В соответствии с учебным планом объём обязательной части без учёта объёма государственной итоговой аттестации составляет 47,5 процента от общего объёма программы Магистратуры.

Согласно пункту 2.9 ФГОС ВО ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации при проведении учебных занятий по программе Магистратуры должен составлять в очной форме обучения - не менее 50 процентов, в заочной форме обучения - от 10 до 15 процентов общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

В соответствии с учебным планом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации при проведении учебных занятий по программе Магистратуры составляет в очной форме обучения – 50,8 процента, в заочной форме обучения – 10,5 процента от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

5.2 Типы практики

В соответствии с п. 2.2 ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» в Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- педагогическая практика (педагогический практикум);
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- педагогическая практика;
- эксплуатационная практика;
- изыскательская практика;
- научно-исследовательская работа.

В дополнение к типам практик, указанным в пункте 2.2 ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», ОПОП может также содержать рекомендуемые типы практик.

Практики в соответствии с учебным планом:

Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика;

Б2.О.02(Н) Производственная практика - научно-исследовательская работа (НИР);

Б2.В.01(П) Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика;

Б2.В.02(П) Производственная педагогическая практика;

Б2.В.03(Пд) Производственная преддипломная практика.

5.3 Учебный план и календарный учебный график

В учебном плане приведен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее - контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

При составлении учебного плана учтены общие требования к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированные в ФГОС

ВО ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

Учебный план подготовки магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» и уровню высшего образования Магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.05.2020 № 686 и приведен в приложениях к ОПОП.

Календарный учебный график является обязательной частью настоящей ОПОП ВО. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график составляется на каждый учебный год, утверждается приказами по Институту, является составной частью ОПОП и приведен в приложениях.

С учебным планом и календарным учебным графиком можно ознакомиться на официальном сайте института (https://www.ngma.su/) в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование».

5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочая программа дисциплины включает в себя: наименование дисциплины; перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места дисциплины в структуре образовательной программы; объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины , структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количе- ства академических или астрономических часов и видов учебных занятий; перечень учебно- методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине; перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля); методические указания для обучающихся по освоению дисциплины; перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; описание материально-

технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик являются составной частью ОПОП и приведены в приложениях:

- утвержденные рабочие программы учебных дисциплин на бумажном носителе хранятся на выпускающей кафедре и в деканате соответствующего факультета;

- электронный версии рабочих программ дисциплин представлены в электронной информационно-образовательной среде института (https://www.ngma.su/esreda/) в разделе «Рабочие программы».

5.5 Разработка фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам являются контрольно-измерительными материалами для оценки результатов обучения по соответствующему элементу ОПОП ВО. Рекомендуется устанавливать результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам в виде знаний и навыков. В соответствии с требованием ФГОС ВО результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными в ОПОП ВО.

При разработке ФОС дисциплины (модуля, практики) для каждого индикатора достижения компетенции требуется выделить ключевые знания и навыки, ориентированной на выполнение трудовой(ых) функции(й), установленной(ых) соответствующими профессиональными стандартами.

Для курсовых проектов (работ) должны быть разработаны контрольно-измерительные материалы, входящие в состав фондов оценочных средств для соответствующих дисциплин (модулей). Темы курсовых проектов (работ) должны быть ориентированы на формирование у обучающегося ключевых знаний и навыков соответствующих профессиональных компетенций.

Для обеспечения независимой оценки качества образовательного процесса фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам рекомендуется согласовать с ведущими работодателями.

5.6 Разработка программы государственной итоговой аттестации

В программе ГИА установлены:

– требования к тематике, виду, составу и содержанию ВКР,

– контрольно-измерительные материалы и методику проведения государственного экзамена (при наличии);

– контрольно-измерительные материалы и требования к процедуре прове-

дения защиты ВКР.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускника тематики ВКР согласованы с ведущими работодателями.

Методика оценки уровня освоения компетенций ориентирована на установление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Максимальный балл установлен при демонстрации выпускником подготовленности к выполнению профессиональной деятельности, установленной в ОПОП ВО.

Для обеспечения независимой оценки качества подготовки выпускников по ОПОП ВО рекомендуется согласовать программу ГИА с ведущими работодателями.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

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

6.1 Общесистемные требования к реализации программы Магистратуры

В соответствии с п 4.2.1 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» НИМИ Донской ГАУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально - техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы Магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

В соответствии с п. 4.2.2 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно- образовательной среде Организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использо-

ванием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Организации должна обеспечивать:

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

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Организации должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- 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».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно - коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно- образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

6.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы Магистратуры

В соответствии с п. 4.3.1. ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой Магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется 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 Организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

В соответствии с п. 4.3.2 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» Организация должна быть обеспечена 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).

В соответствии с 4.3.3 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

В соответствии с 4.3.4 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

В соответствии с 4.3.5 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры

В соответствии п. 4.4.1. ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы Магистратуры на иных условиях.

В соответствии п. 4.4.2 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в

квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

В соответствии п. 4.4.3 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы Магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы Магистратуры 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).

В соответствии п. 4.4.4 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

В соответствии п. 4.4.5 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации 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).

В соответствии п. 4.4.5 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществ-

ляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы Магистратуры

В соответствии с п. 4.5.1. ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавиата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

В соответствии с п. 4.6.1 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе Магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В соответствии с 4.6.2 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» в целях совершенствования программы магистратуры Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

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

В соответствии с п. 4.6.3 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

В соответствии с п. 4.6.4 ФГОС ВО по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе Магистратуры 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 требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ОПОП

20.04.02 Природообустройство и водопользование
(код и наименование направления подготовки (специальности))

Водоснабжение и водоотведение
(Наименование профиля/специализации/магистерской программы)

очная/заочная
(форма обучения)

В соответствии с Приказом Минобрнауки России №82 от 08.02.2021 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки» во все компоненты основной образовательной программы вносятся следующие изменения:

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

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

2. Профессиональные компетенции определяются Организацией самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии).

При определении профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов Организация осуществляет выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов (перечня видов профессиональной деятельности), размещенного на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (http://profstandart.rosmintrud.ru) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта Организация выделяет одну или несколько обобщенных трудовых функций (далее - ОТФ), соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

При отсутствии профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, профессиональные компетенции определяются Организацией на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников.».

3. Организация устанавливает в программе магистратуры индикаторы достижения компетенций самостоятельно.

Слова «с учетом соответствующей ПООП» исключить.

Изменения и дополнения рассмотрены и утверждены на заседании Ученого совета института протокол №7 от 24 марта 2021г.

Изменения и дополнения рассмотрены и утверждены на заседании Ученого совета института протокол №7 от 24 марта 2021г.

Председатель Ученого совета института,
врио директора _____ Танюкевич В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ОПОП

20.04.02 Природообустройство и водопользование
(код и наименование направления подготовки (специальности))

Водоснабжение и водоотведение
(Наименование профиля/специализации/магистерской программы)

очная/заочная
(форма обучения)

1. На 2021 - 2022 учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС ВО требований, в образовательную программу внесены следующие изменения:

-переутвержден учебный план;

-обновлены: календарный учебный график; организационно-педагогические условия, методические материалы;

-внесены изменения (обновлены разделы) в рабочие программы дисциплин, рабочие программы практик, программы государственной итоговой аттестации, в фонды оценочных средств.

2. В соответствии с Федеральным законом РФ от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся" в состав компонентов основной образовательной программы вносится рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Изменения и дополнения рассмотрены и утверждены на заседании Ученого совета института протокол №11 от 27 августа 2021 г.

Председатель Ученого совета института,
врио директора _____ Танюкевич В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ОПОП

20.04.02 Природообустройство и водопользование
(код и наименование направления подготовки (специальности))

Водоснабжение и водоотведение
(Наименование профиля/специализации/магистерской программы)

очная/заочная
(форма обучения)

1. На 2021 - 2022 учебный год в связи с введением в действие Постановлением Правительства РФ от 16.09.2021 N 1564 "О переносе выходных дней в 2022 году" в ООП внесены следующие изменения:

- обновлены календарный учебный график и рабочий график проведения практик.

Изменения и дополнения рассмотрены и утверждены на заседании Ученого совета института протокол №1 от 29 сентября 2021г.

Председатель Ученого совета института,
врио директора _____ Танюкевич В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ОПОП

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»
(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Водоснабжение и водоотведение»
(наименование профиля/специализации/магистерской программы)

очная/заочная
(форма обучения)

На 2022 - 2023 учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС ВО требований, в образовательную программу внесены следующие изменения:

-переутвержден учебный план;

-обновлены: календарный учебный график; организационно-педагогические условия, методические материалы;

-внесены изменения (обновлены разделы) в рабочие программы дисциплин, рабочие программы практик, программы государственной итоговой аттестации, в фонды оценочных средств.

Изменения и дополнения рассмотрены и утверждены на заседании Ученого совета института протокол № 5 от 26.01.2022.

Председатель Ученого совета института,
Директор _____ Танюкевич В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ОПОП

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»
(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Водоснабжение и водоотведение»
(наименование профиля/специализации/магистерской программы)

очная/заочная
(форма обучения)

На 2022 - 2023 учебный год в связи с изменением законодательной базы, изменением названия Департамента образования, научно-технической политики и рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства РФ, введением в действие Постановления Правительства РФ от 29 августа 2022 г. № 1505 «О переносе выходных дней в 2023 году» в образовательную программу внесены следующие дополнения и изменения:

-обновлено название Департамента образования, научно-технической политики и рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства РФ на «Департамент научно-технической политики и образования»;

-в п. 1.2 «Нормативные документы» приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" заменен на приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам, специалитета, программам магистратуры», вступающий в силу с 1 сентября 2022 года;

-обновлено название Департамента образования, научно-технической политики и рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства РФ на «Департамент научно-технической политики и образования»;

-обновлены календарный учебный график и рабочий график практик.

Изменения и дополнения рассмотрены и утверждены на заседании Ученого совета института протокол № 11 от 31.09.2022.

Председатель Ученого совета института,
Директор _____ Мельник Т.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В ОПОП

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»
(код и наименование направления подготовки (специальности))

«Водоснабжение и водоотведение»
(наименование профиля/специализации/магистерской программы)

очная/заочная/очно-заочная
(форма обучения)

1. На 2023 - 2024 учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС ВО требований, в образовательную программу внесены следующие изменения:

-переутвержден учебный план;

-обновлены: календарный учебный график; организационно-педагогические условия, методические материалы;

-внесены изменения (обновлены разделы) в рабочие программы дисциплин, рабочие программы практик, программы государственной итоговой аттестации, в фонды оценочных средств.

Изменения и дополнения рассмотрены и утверждены на заседании Ученого совета института протокол № 8 от 26 апреля 2023г.

Председатель Ученого совета института,
Директор _____ Мельник Т.В..