МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

Утверждаю:
И.о.ректора
Рассмотрено на Ученом Совете АГАСУ
протокой № Дот «Думина 2019г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки **20.04.02** «Природообустройство и водопользование»

Направленность (профиль) подготовки «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

Квалификация выпускника магистр год начала подготовки 2019 г.

ОПОП рекомендована кафедрой «Пожарная безопасность и водопользование» протокол Neq 10 от «05» 04 2019 г. Зав. кафедрой Meq 10

ОПОП одобрена на Учебно-методическом Совете АГАСУ

Астрахань-2019г.

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Основная профессиональная образовательная программа магистратуры	ной 3
 2.1. Миссия, цели и задачи 2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам 2.3. Сроки и трудоемкость освоения образовательной программы 2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом 	4 4 м 5
2.5. Требования к абитуриенту	иму
3.1. Область профессиональной деятельности выпускника	8 8
5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ 5.1. Календарный учебный график	11 11 11
5.5. Государственная итоговая аттестация выпускников	14 ной 15
6.1. Общесистемные требования	16 17 18 AM
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ПО С 19
Приложение 1. Матрица формирования компетенций	21 23 26 30 60 ции

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры (далее ОПОП), реализуемая в государственном автономном образовательном учреждении Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурностроительный университет» (далее ГАОУ АО ВО «АГАСУ» или Университет) по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее соответственно - программа магистратуры, направление подготовки) направленности (профилю) подготовки «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

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

1.2. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП магистратуры составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г.№ 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» высшего образования (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. № 296;
- приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам магистратуры» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502);

- приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
 - нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
 - Устав и локальные нормативно-правовые акты ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ

2.1. Миссия, цели и задачи

Миссия ОПОП – удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями обустройства и защиты природы, основанными на знаниях современных тенденций развития отношений между человеком и природой, инженерными приемами обустройства природы, восстановления её качеств, защиты от природных стихий, повышения полезности компонентов природы, их защищенности от воздействий человека.

Целью образовательной программы магистратуры по направлению подготовки «Природообустройство и водопользование» является обеспечение комплексной и качественной подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов готовых к решению практических и теоретических задач профессиональной деятельности в современных условиях на основе развития навыков и умений, необходимых будущему специалисту.

Задачами ОПОП являются:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;
- формирование способности приобретать новые знания, готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение подготовки специалистов, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для областей деятельности, относящихся к компетенции магистров.

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам

По окончании обучения лицам, успешно освоившим образовательную программу и прошедшим государственную итоговую аттестацию, присваивается квалификация в соответствии с направленностью программы - магистр.

2.3. Сроки и трудоемкость освоения образовательной программы

Нормативный срок освоения образовательной программы магистратуры:

- для очной формы, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года, в заочной форме обучения 2 года 4 месяца. Объем программы магистратуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачётных единиц (далее з.е.);
- для заочной формы обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год в заочной форме обучения не может составлять более 75 з.е.;
- при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объём программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, в заочной форме обучения, а также по индивидуальному плану определяются университетом самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

Использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и сетевой формы при реализации образовательной программы не предусмотрено.

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Объем образовательной программы (ее составной части) выражается целым числом зачетных единиц. Зачетная единица для образовательных программ, разработанных в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, эквивалентна 36 академическим часам.

2.4. Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

- 1. Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»
- 2. Профессиональный стандарт «Инженер-проектировщик сооружений очистки сточных вод»

офессиональной	

Обобщённые*	Трудовые функции*	Необходимые	Необходимые	
трудовые функции	(проф. стандарт)	умения	знания	
(проф.стандарт)				
1	2	3	4	
научно-исследовательская по ОПОП				
Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и				
опытно-конструкторским разработкам»				
Определение	Анализ возможных	Применять	Отечественная и	

	T		T
сферы	областей	актуальную	международная
применения	применения	нормативную	нормативная база в
результатов	результатов научно-	документацию в	соответствующей
научно-	исследовательских и	соответствующей	области знаний
исследовательских	опытно-	области знаний	
и опытно-	конструкторских		
конструкторских	работ		
работ	Организация		
	внедрения		
	результатов научно-		
	исследовательских и		
	опытно-		
	конструкторских		
	работ		
	Осуществление		
	подготовки и		
	представления		
	руководству отчета о		
	практической		
	реализации		
	результатов научных		
	исследований и		
	опытно-		
	конструкторских		
	работ		
		тельская по ОПОП	
Профессиональны	й станларт«Инженер-і	поектировшик соору:	жений очистки
	й стандарт«Инженер-і	проектировщик соору	жений очистки
сточных вод»			T
сточных вод» Организация	Утверждение	Проверять	Нормативная
сточных вод» Организация работы		Проверять соответствие	Нормативная документация по
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение	Проверять соответствие разрабатываемых	Нормативная документация по водоснабжению и
сточных вод» Организация работы	Утверждение	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и	Нормативная документация по
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической	Нормативная документация по водоснабжению и
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации	Нормативная документация по водоснабжению и
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным	Нормативная документация по водоснабжению и
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам	Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-	Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению Нормативная
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический	Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ	Нормативная по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности	Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения	Нормативная по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по	Нормативная по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных инженерных и	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию	Нормативная по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных инженерных и строительных частей	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию сооружений очистки	Нормативная по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных инженерных и строительных частей проектной	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию	Нормативная по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных инженерных и строительных частей проектной документации	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию сооружений очистки	Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и строительстве
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных инженерных и строительных частей проектной документации Согласование	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию сооружений очистки	Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и строительстве
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных инженерных и строительных частей проектной документации Согласование проектной	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию сооружений очистки	Нормативная по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и строительстве Природоохранное законодательство
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных инженерных и строительных частей проектной документации Согласование проектной документации с	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию сооружений очистки	Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и строительстве Природоохранное законодательство Российской
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных инженерных и строительных частей проектной документации Согласование проектной документации с заказчиком и	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию сооружений очистки	Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и строительстве Природоохранное законодательство Российской Федерации
сточных вод» Организация работы проектного	Утверждение проектных решений Подготовка заданий специалистам проектного подразделения на разработку специальных инженерных и строительных частей проектной документации Согласование проектной документации с	Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам Выполнять технико-экономический анализ целесообразности выполнения проектных работ по созданию сооружений очистки	Нормативная документация по водоснабжению и водоотведению Нормативная документация в проектировании и строительстве Природоохранное законодательство Российской

проведение	организации
авторского надзора	проектирования
	сооружений очистки
	сточных вод

2.5. Требования к абитуриенту

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры включает:

- создание водохозяйственных систем комплексного назначения;
- охрану и восстановление водных объектов;
- водоснабжение сельских поселений, отвод и очистку сточных вод, обводнение территорий.

Необходимость реализации направления «Природообустройство водопользование» связана с потребностью в специалистах, сочетающих высокую инженерную подготовку с достаточным уровнем знаний в области комплексного использования и охраны водных ресурсов, а также в области проектирования и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения. Вода широко используется в промышленности, энергетике, водном транспорте, сельском хозяйстве и обеспечивает комфортную среду жизнедеятельности человека. Основное назначение инженерных систем водоснабжения обеспечить подачу воды к требуемым объектам различного назначения и гарантировать их плановую работу. Наряду с водоснабжением важную роль играют системы инженерного водоотведения. Использованная вода, которая получила загрязнения, изменившие ее химический состав и физические свойства, может загрязнять окружающую среду, отрицательно влиять на здоровье человека, поэтому поддержание санитарного благополучия возможно только при своевременном сборе, транспортировке, очистке и обезвреживании таких вод.

Выпускники направления обучения «Природообустройство и водопользование» трудятся в эксплуатационных, строительных и проектных учреждениях и предприятиях водного и коммунального хозяйства городов и сельских населенных пунктов. Места их трудоустройства: предприятия ЖКХ (водоканалы, управляющие компании, ТСЖ), проектные организации по профилю подготовки, строительные компании (монтаж систем водоснабжения и водоотведения), сельскохозяйственные предприятия и холдинги, промышленные предприятия (эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения), строительство гидротехнических сооружений.

Выпускники могут работать в качестве:

- инженера по управлению системами водоснабжения и водоотведения;
- инженера-проектировщика систем водоснабжения и водоотведения;
- специалиста по природоохранному обустройству территории;
- специалиста по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- природоохранные комплексы, водохозяйственные системы и другие природнотехногенные комплексы, повышающие полезность компонентов природы.

3.3. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности выпускника:

- научно-исследовательская;
- проектно-изыскательская.

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

- планирование и организация исследований антропогенного воздействия на компоненты природной среды;
- анализ опыта работ по природообустройству и водопользованию с целью использования результатов для совершенствования деятельности в этой области;

проектно-изыскательская деятельность:

- руководство проектированием объектов природообустройства и водопользования, разработкой проектов восстановления природных объектов;
- контроль выполнения правил разработки проектной и рабочей технической документации, соответствия ее стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- разработка и руководство осуществлением инновационных проектов реконструкции объектов природообустройства и водопользования;
- руководство изысканиями по оценке состояния природных и природноклиматических условий.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению, и дополняются профессионально-специализированными компетенциями в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

В результате освоения данной ОПОП магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные (универсальные) компетенции:

- 1) способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- 2) готовностью действовать в нестандартных ситуациях, проявлять инициативу, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, в том числе в ситуациях риска (ОК-2);

- 3) готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-3);
- 4) способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий новые знания и умения, обучаться новым методам исследования и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-4);
- 5) способностью оформлять, представлять, докладывать, обсуждать и распространять результаты профессиональной деятельности (ОК-5);
- 6) способностью к поддержанию конструктивного взаимодействия в процессе межличностного и делового общения, свободно пользоваться русским и иностранным языками, как средством делового общения (ОК-6);
- 7) способностью анализировать и адекватно оценивать собственную и чужую деятельность, разбираться в социальных проблемах, связанных с профессией (ОК-7);

Общепрофессиональные компетенции:

- 1) способностью и готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-1);
- 2) способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, находить и принимать управленческие решения, формировать цели команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности (ОПК-2);
- 3) готовностью к изучению, анализу и сопоставлению отечественного и зарубежного опыта по разработке и реализации проектов природообустройства и водопользования (ОПК-3):
- 4) способностью использовать знания методов принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов, методов анализа эколого-экономической и технологической эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования, проектов восстановления природного состояния водных и других природных объектов (ОПК-4);
- 5) способностью профессионально использовать современное научное и техническое оборудование и приборы, а также профессиональные компьютерные программные средства (ОПК-5);
- 6) способность собирать, обобщать и анализировать экспериментальную и техническую информацию (ОПК-6);
- 7) способностью обеспечивать высокое качество работы при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования, при проведении научно-исследовательских работ (ОПК-7);

Профессиональные компетенции:

проектно-изыскательская деятельность

1) способностью определять исходные данные для проектирования объектов природообустройства и водопользования, руководить изысканиями по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов (ПК-1);

- 2) способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования (ПК-2);
- 3) способностью обеспечивать соответствие качества проектов природообустройства и водопользования международным и государственным нормам и стандартам (ПК-3);

научно-исследовательская деятельность

- 1) способностью 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-6);
- 2) способностью разрабатывать и вести базы экспериментальных данных, производить поиск и выбор методов и моделей для решения научно-исследовательских задач, проводить сравнение и анализ полученных результатов исследований, выполнять математическое моделирование природных процессов (ПК-7);
- 3) способностью делать выводы, формулировать заключения и рекомендации, внедрять результаты исследований и разработок и организовывать защиту прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);
- 4) способностью проводить поиск, получение, обработку и анализ данных полевых и лабораторных исследований, обследований, экспертизы и мониторинга объектов природообустройства, водопользования (ПК-9).

Компетентностно — формирующая часть учебного плана, определяющая этапы формирования компетенций дисциплинами учебного плана, представлена \emph{e} приложении $\emph{1}$ к ООП

5. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего программам бакалавриата, программам специалитета. магистратуры», приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502); приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»; и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» уровень высшего образования – магистратура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.03.2015г. № 296, зарегистрировано в Министерстве Юстиции Российской Федерации 16.04.2015 № 36872.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП магистратуры регламентируется: учебным планом; рабочими программами дисциплин; другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; календарным учебным графиком, а также оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации основной образовательной программы подготовки магистров по годам, семестрам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестацию, а также каникулы. График пересматривается ежегодно. Календарный учебный график подготовки магистров представлен в приложении 2 к ОПОП.

5.2. Учебный план

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план подготовки магистров представлен в приложение 3 к ОПОП.

5.3. Аннотации (Рабочие программы дисциплин)

В ОПОП ВО приведены рабочие программы всех дисциплин по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части, включая дисциплины по выбору обучающихся. В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности (профиля) программы магистратуры.

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, 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 количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
 - оценочные и методические материалы;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины;
 - методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Организация может включить в состав рабочей программы дисциплины также иные сведения и (или) материалы.

В *Приложении* 4 приводятся аннотации к рабочим программам учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося.

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом представлены на образовательном портале АГАСУ.

5.4. Аннотации (Программы практик)

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки раздел образовательной программы магистратуры «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся. Указываются типы практик и способы их проведения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программа практики включает в себя:

- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
 - указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объёма практики в зачётных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических часах; содержание практики; указание форм отчётности по практике;
 - оценочные и методические материалы;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
 - иные сведения и (или) материалы.

Аннотации представлены в приложении 5 к ОПОП.

5.5. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

ФГОС ВО подготовки магистров предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников, которая завершается присвоением квалификации и включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего образования.

Организация государственной итоговой аттестации

Государственные итоговые аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы высшего образования магистров, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику присваивается соответствующая квалификация (степень) и выдается диплом об образовании и квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Подготовка выпускной квалификационной работы проводится обучающимся на протяжении заключительного года обучения, является проверкой качества полученных обучающимся теоретических знаний, практических умений и навыков, сформированных общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и дополнительных профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Структура выпускной квалификационной работы определяется спецификой исследуемой проблемы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании соответствующей комиссии.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК), возглавляемая специалистом высокого уровня. Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации Министерством образования и науки РФ по представлению Ученого Совета Университета из числа лиц, не работающих в ГАОУ АО ВО «АГАСУ», имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Сроки и продолжительность государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Оценочные и методические материалы для ГИА включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения основной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации входят в состав программы государственной итоговой аттестации.

Аннотация к программе государственной итоговой аттестации прилагается отдельным документом (*приложение* 6).

5.6. Оценочные и методические материалы по дисциплинам (практикам)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки – 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (уровень магистратуры) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие оценочные и методические материалы, которые отображены в рабочих программах дисциплин и программе ГИА. Эти материалы включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные и методические материалы являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», соответствуют целям и задачам программы, и ее учебному плану. Они обеспечивают оценку качества общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. В Университете при разработке оценочных средств, для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, которые позволяют установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

5.7. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников.

Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП магистратуры по направлению подготовки **20.04.02** «Природообустройство и водопользование», направленность «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов», включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» формируется с учетом общесистемных требований, требований к кадровым условиям, требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации направленности программы в соответствие с ФГОС ВО.

6.1. Общесистемные требования

ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», где реализуется основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической И научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Электронная информационно-образовательная среда Университета включает в себя:

- Образовательный портал (http://edu.aucu.ru);

Системы интернет-тестирования:

- Единый портал интернет-тестирования в сфере образования. Информационноаналитическое сопровождение тестирования обучающихся по дисциплинам профессионального образования в рамках проекта «Интеренет-тренажеры в сфере образования» (http://i-exam.ru)

Электронно-библиотечная системы:

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (http://www.iprbookshop.ru/)

- ЭБС «Университетская библиотеа онлайн» (https://biblioclub.ru/)

Электронные базы данных:

- Научная электронная библиотека elibrary.ru (https://elibrary.ru)

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её. Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого обучающегося к современным информационным материалам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам, сформированные по полному перечню дисциплин образовательной программы по профилю подготовки.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие 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 соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2. Кадровое обеспечение

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **20.04.02** «Природообустройство и водопользование» в ГАОУ АО ВО «АГАСУ» обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Уровень кадрового потенциала характеризуется выполнением следующих требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу составляет не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную профессиональную образовательную программу составляет не менее 60 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу составляет не менее 10 %.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ГАОУ АО ВО «АГАСУ» соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 % от общего количества научно-педагогических работников университета.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 254,3 ед. в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Руководитель образовательной программы: Сокольский Аркадий Фёдорович, профессор, доктор биологических наук, старший научный сотрудник. Руководитель осуществляет самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению публикации результатам указанной подготовки, имеет ежегодные ПО исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ООП

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» для реализации основной профессиональной образовательной программы ГАОУ АО ВО «АГАСУ» располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Для проведения занятий лекционного типа при подготовке магистров по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» используются аудитории, оснащенные наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей).

Для проведения лабораторных и занятий семинарского типа используются аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, имеющей выход в Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживание учебного оборудования.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» для реализации основной профессиональной образовательной программы ГАОУ АО ВО «АГАСУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ГАОУ АО ВО «АГАСУ» обеспечивает одновременный доступ 100 процентов обучающихся по программе магистратуры направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

Обучающимся по программе магистратуры направления подготовки **20.04.02** «*Природообустройство и водопользование*» обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам: приводится перечень систем.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебнометодической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из этих учебных дисциплин (модулей) представлено в локальной сети ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и учебно-методическая документация дисциплин, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья по программе магистратуры направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений

подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 30 октября 2015г. №1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015г., регистрационный № 39898.

7. ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО ОСНОВНЫМ ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕТЕЛЬНОСТИ

Нормативно-методические документы вуза. Доступ к полным текстам документов осуществляется через страницу официального сайта $A\Gamma ACY$ (Положения, регламентирующие образовательную деятельность вуза): https://aracy.pd/sveden/document.html

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В Университете реализуется организационная модель инклюзивного образования - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей. Модель позволяет лицам, имеющим ОВЗ, использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса.

По заявлению обучающегося составляется индивидуальный учебный план, в котором в вариативную выборную часть, по согласованию с обучающимся, включаются специализированные адаптационные дисциплины:

При необходимости для инвалидов и лиц с OB3 могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с OB3 при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

Кураторы академических групп обеспечивают инвалидам и лицам с OB3 индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Куратор выполняет посреднические функции между обучающимся - инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Куратор осуществляет контроль за соблюдением прав инвалидов и лиц с OB3.

Для создания комфортного психологического климата в студенческой группе проводятся воспитательные мероприятия, направленные на сплочение студенческого коллектива, организацию сотрудничества обучающихся, формирование толерантной социокультурной среды, организацию волонтерской помощи инвалидам и лицам с OB3.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с OB3 осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Текущий контроль, промежуточная аттестация по дисциплинам и практикам и итоговая аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-

письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и ГИА данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

Университет оказывает выпускнику из данной категории лиц содействие в трудоустройстве во время Ярмарок вакансий, встреч с работодателями и других мероприятий.

РЕШЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «магистр»

по направлению подготовки

20.04.02. «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

разработанную выпускающей кафедрой <u>пожарной безопасности и водопользования,</u> факультет инженерных систем и пожарной безопасности

(наименование кафедры, факультета образовательного учреждения)

ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование направленности (профиля) подготовки "Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов" представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. № 296.

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

Оценка структуры основной профессиональной образовательной программы (характеристика учебного плана)

Распределение учебных дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации по отдельным учебным циклам и периодам обучения логично соотносится с конечными результатами обучения: приобретаемыми компетенциями как в целом по ОПОП ВО, так и по ее отдельным структурным элементам в соответствии с требованиями Φ ГОС ВО по направлению 20.04.02. «Природообустройство и водопользование».

Оценка соответствия содержания дисциплин компетентностной модели выпускника (перечень, содержание аннотированных программ дисциплин)

Качество и уровень методического обеспечения дисциплин можно оценить как достаточно высокие. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине закреплены в рабочих программах учебных дисциплин. Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям

основной профессиональной образовательной программы (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны и утверждены в установленном порядке оценочные средства в необходимых формах, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированных компетенций.

Оценка соответствия тематики практических, лабораторных (а также курсовых, выпускных квалификационных работ требованиям подготовки выпускника по основной профессиональной образовательной программе)

Тематика практических, лабораторных, курсовых, выпускных квалификационных работ соответствует требованиям подготовки выпускника по основной профессиональной образовательной программе.

Разработанная ОПОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Соответствие содержания основной профессиональной образовательной программы современному уровню развития науки, техники и производства

Требования к содержанию, обновлению, реализации компетентностного подхода ОПОП и созданию условий для всестороннего развития личности в целом выполнены. Содержание основной профессиональной образовательной программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства, что обеспечивается соблюдением требований ФГОС ВО.

Рекомендации, замечания

Замечаний к рецензируемой ОПОП не имеется.

Заключение:

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа, разработанная и реализуемая ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и

Профессионального стандарта и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

Рецензент:

Главный технолог – эколог МУП г. Астрахани

«Астрводоканал»

И.В. Лукичева

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «магистр» по направлению подготовки

20.04.02. «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

разработанную выпускающей кафедрой <u>пожарной безопасности и водопользования,</u> факультет инженерных систем и пожарной безопасности

(наименование кафедры, факультета образовательного учреждения)

ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование направленности (профиля) подготовки "Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов" представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» марта 2015 г. № 296.

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

Оценка структуры основной профессиональной образовательной программы (характеристика учебного плана)

Распределение учебных дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации по отдельным учебным циклам и периодам обучения логично соотносится с конечными результатами обучения: приобретаемыми компетенциями как в целом по ОПОП ВО, так и по ее отдельным структурным элементам в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 20.04.02. «Природообустройство и водопользование».

Оценка соответствия содержания дисциплин компетентностной модели выпускника (перечень, содержание аннотированных программ дисциплин)

Качество и уровень методического обеспечения дисциплин можно оценить как достаточно высокие. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине закреплены в рабочих программах учебных дисциплин. Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям

основной профессиональной образовательной программы (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны и утверждены в установленном порядке оценочные средства в необходимых формах, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированных компетенций.

Оценка соответствия тематики практических, лабораторных (а также курсовых, выпускных квалификационных работ требованиям подготовки выпускника по основной профессиональной образовательной программе)

Тематика практических, лабораторных, курсовых, выпускных квалификационных работ соответствует требованиям подготовки выпускника по основной профессиональной образовательной программе.

Разработанная ОПОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Соответствие содержания основной профессиональной образовательной программы современному уровню развития науки, техники и производства

Требования к содержанию, обновлению, реализации компетентностного подхода ОПОП и созданию условий для всестороннего развития личности в целом выполнены. Содержание основной профессиональной образовательной программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства, что обеспечивается соблюдением требований ФГОС ВО.

Рекомендации, замечания

Замечаний к рецензируемой ОПОП не имеется.

Заключение:

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа, разработанная и реализуемая ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и

Профессионального стандарта и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

Репензент:

Бойправ О.Н., Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Астраханской области, начальник департамента жилищно-коммунального хозяйства (Фамилия И.О., место работы, должность, ученая степень)

Дата ОК ОУ. 2019г.

Лист актуализации ОПОП на 2020-2021 уч.г.

направление подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

Дата актуализации Зо.04.2020 Рабочие программы дисциплин (актуализированы рабочие программы учебного плана в части уточнения учебно— методического обеспечения и дополнения перечня основной и дополнительной учебной литературы) Зо.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочных и дополнения перечня основной и дополнительной учебной литературы) Зо.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочных и учебного плана в части учебного плана в части дополнения содержания дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания оценочных материалов) Основание доложение опрядке разработки и утверждения рабочей программы дисциплины от оценочных и оценочных и оценочных и оценочных и опруководитель ОПОП О.М. Шикулье опруководитель ОПОП О.М. Шикулье опруководитель опробремения рабочей руководитель опруководитель опруководитель опруководитель опруководитель опробремения от золот.2020 (Приказ № 23 -ОД от 30.01.2020)	
30.04.2020 Рабочие программы дисциплин (актуализированы рабочие программы учебного плана в части уточнения учебнометодического обеспечения и дополнения перечня основной и дополнительной учебной литературы) 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочные и методические материалы дисциплин учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020)) 3a
Зо.04.2020 Рабочие программы дисциплин (актуализированы рабочие программы учебного плана в части уточнения учебно— методического обеспечения и дополнения перечня основной и дополнительной учебной литературы) Зо.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочные и методические материалы дисциплин учебного плана в части дополнения содержания Зо.01.2020 (Приказ № 23 -ОД от 30.01.2020) Д.т.н., профес оценочных и методических материалах дисциплины от 30.01.2020 (Приказ № 23 -ОД от 30.01.2020) О.М. Шикульс ОПОП О.М. ОТОПОП О.М. ОТОПОП	
дисциплин (актуализированы рабочие программы дисциплин учебного плана в части уточнения учебно— методического обеспечения основной и дополнительной учебной литературы) 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочные и методические материалы дисциплин учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) разработки и утверждения рабочей программы дисциплины от 30.01.2020 (Приказ № 23 -ОД от 30.01.2020) Положение об оценочных и методических опоп ОПОП О.М. Шикульс ОПОП О.М. О.М. Шикульс ОПОП О.М. О.М. Шикульс ОПОП О.М. О.М. ОООООООООООООООООООООООО	
(актуализированы рабочие программы дисциплин учебного плана в части уточнения учебно—методического обеспечения основной и дополнительной учебной литературы) утверждения рабочей программы дисциплины от 30.01.2020 (Приказ № 23 -ОД от 30.01.2020) ОПОП О.М. Шикульс 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочные и методические материалы дисциплин учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) Положение об оценочных и методических материалах дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020 ОПОП О.М. Шикульс	1
программы дисциплин учебного плана в части уточнения учебно-методического обеспечения основной и дополнительной учебной литературы) 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочные и методические материалы дисциплин оценочные и методические материалы дисциплин оценочные и методические материалы дисциплин дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) Оденочные и методические материалах дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020)	
учебного плана в части уточнения учебно— методического обеспечения и дополнения перечня основной и дополнительной учебной литературы) 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочные и методические материалы дисциплин от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) Положение об д.т.н., профес руководитель ОПОП О.М. Шикульс ОПОП О.М. Шикульс ОТОП ОТ О.М. Шикульс ОТОП ОТ ОТОТ ОТОТ ОТОТ ОТОТ ОТОТ ОТОТ	сая
методического обеспечения и дополнения перечня основной и дополнительной учебной литературы) 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочные и методические материалы дисциплин оценочные и методических материалы дисциплин дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) 23 -ОД от 30.01.2020 Д.т.н., профестовной и дополнения от дисциплины от забытельной оценочных и руководитель ОПОП ОПОП ОПОП ОПОП ОПОП ОПОП ОПОП ОП	
методического обеспечения и дополнения перечня основной и дополнительной учебной литературы) 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин (актуализированы оценочные и методические материалы дисциплин оценочные и методических материалы дисциплин дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) 23 -ОД от 30.01.2020 Д.т.н., профестовной и дополнения от дисциплины от забытельной оценочных и руководитель ОПОП ОПОП ОПОП ОПОП ОПОП ОПОП ОПОП ОП	
основной и дополнительной учебной литературы) 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин оценочных и (актуализированы методических оценочные и методических материалы дисциплин дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) 30.04.2020 Приказ № дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020	
учебной литературы) 30.04.2020 Оценочные и методические материалы дисциплин оценочных и (актуализированы оценочные и методических материалах оценочные и методических материалах материалы дисциплин дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) ОДЕКТИВНИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛАХ ОПОП ОГОП ОГОП ОГОП ОГОП ОГОП ОГОП ОГО	
Оценочные и методические Положение об д.т.н., професоматериалы дисциплин оценочных и (актуализированы методических оценочные и методические материалах оценочные и методические материалах от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020)	
материалы дисциплин оценочных и (актуализированы методических оценочные и методические материалах материалы дисциплин дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020)	
(актуализированы оценочные и методические материалах материалы дисциплин дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания методических материалах оли оли дисциплины от 30.01.2020 (Приказ № дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) ОПОП ОПОП ОЛИ	cop
оценочные и методические материалах дисциплины от учебного плана в части дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020) О.М. Шикульс	
материалы дисциплин дисциплины от учебного плана в части 30.01.2020 (Приказ № дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020)	
дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020)	сая
дополнения содержания 23 -ОД от 30.01.2020)	
оценочных материалов)	
30.04.2020 Рабочие программы практик Положение о порядке д.т.н., профес	cop
(актуализированы рабочие разработки и руководитель	
программы практик утверждения ОПОП	
учебного плана в части программы практики О.М. Шикульс	сая
уточнения учебно- и оценочных и	
методического обеспечения методических	
и дополнения перечня материалов практики	
основной и дополнительной от 30.08.2019 (Приказ	
учебной литературы) № 238-ОД от 30.08.2019)	
	con
30.04.2020 Оценочные и методические Положение о порядке д.т.н., професматериалы практик разработки и руководитель	cop
(актуализированы утверждения ОПОП	
оценочные и методические программы практики О.М. Шикульс	кая
материалы практик учебного и оценочных и	
плана в части дополнения методических	
содержания оценочных материалов практики	
материалов) от 30.08.2019 (Приказ	
№ 238-ОД от	
30.08.2019)	