

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

Утверждаю:
Ректор  Г.В. Золина
« 29 »  20 22 г.

Рассмотрено на Ученом Совете АГАСУ
протокол № 9 от «28» 04 2022 г.


**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**


Направление подготовки
09.04.02 Информационные системы и технологии
Программа
«Искусственный интеллект в проектировании и производстве»
Направленность (профиль)
«Искусственный интеллект в проектировании городской среды»
Траектория компетенций
«использование систем искусственного интеллекта»

Квалификация выпускника - магистр

2022

год начала подготовки

ОПОП рекомендована кафедрой
САПРиМ
протокол № 9 от «20» 04 2022 г.
Зав. кафедрой 

ОПОП одобрена на Учебно –
методическом совете АГАСУ
протокол № 8 от «21» 04 2022 г.
Первый проректор 

Астрахань-2021

Оглавление

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	7
2.1 Область профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников	7
2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	7
2.4 Типы задач профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.5 Трудовые функции выпускников	8
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ.....	12
3.1 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки	12
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной программы.....	12
3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы.....	12
3.4. Формы обучения.....	12
3.5. Срок получения образования.....	12
Раздел 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	13
4.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения.....	13
4.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	15
4.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	18
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	22
5.1 Календарный учебный график.....	22
5.2 Учебный план	22
5.3 Рабочие программы дисциплин	22
5.4 Программы практик.....	23
5.5. Рабочая программа воспитания.....	23
5.6. Календарный план воспитательной работы	24
5.7. Программа государственной итоговой аттестации	24
5.8. Оценочные и методические материалы по дисциплинам и практикам	25
5.9. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников.....	26

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	27
6.1 Общесистемные требования	27
6.2 Требования к кадровым условиям реализации программы	27
6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению	28
6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы	29
6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе	29
Раздел 7. ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО ОСНОВНЫМ ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	29
Раздел 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	30
Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. Учебный план	
Приложение 4. Аннотации (к рабочим программам учебных дисциплин)	
Приложение 5. Аннотации (к программам практик)	
Приложение 6. Аннотация (к программе государственной итоговой аттестации)	
Приложение 7. Календарный план воспитательной работы	
Приложение 8. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» (далее ГАОУ АО ВО «АГАСУ») по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», программа Искусственный интеллект в проектировании и производстве, направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» и реализуемую вузом-партнером – ГАОУ АО ВО «АГАСУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования с учетом профессиональных стандартов в рамках реализации гранта Министерства науки и высшего образования РФ на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю «Искусственный интеллект», а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта (2021-ИИ-01), соглашение № 075-15-2021-1042 от 28.09.2021. Разработка велась при участии ООО «Топфактор-проект», ООО «Волгасофт-проект», являющихся работодателями для не менее чем 10 разработчиков в сфере искусственного интеллекта и занимающихся разработкой данных технологий.

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

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин, программы практик, государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качественную подготовку выпускников.

1.2. Нормативные документы

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы магистратуры составляют:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19 сентября 2017 г. N 917;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021

№ 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– 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»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30 июля 2020 г. №845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ от 8 апреля 2014г. № АК-44/05вн;

– Методические рекомендации по реализации порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий в условиях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID – 19) на территории Российской Федерации от 22.06.2020г №МН-19/15;

– Устав и локальные нормативно-правовые акты государственного автономного образовательного учреждения Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

1.3. Перечень сокращений

ФГОС ВО	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.
ПООП	–	примерная основная образовательная программа по направлению подготовки (специальности);
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
з.е.	–	зачетная единица;

ОТФ	–	обобщенная трудовая функция;
ПД	–	профессиональная деятельность;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция;
ПК	–	профессиональная компетенция;
УК	–	универсальная компетенция;
ПС	–	профессиональный стандарт;
ГИА	–	государственная итоговая аттестация

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

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

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок).

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

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Направленность образовательной программы магистратуры определяется профилем «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» и отвечает приоритетному направлению развития науки, техники и технологий РФ – Информационно-телекоммуникационные системы, а также Национальному проекту РФ 2019-2024 г.г. «Цифровая экономика».

Объектами профессиональной деятельности магистров являются способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем искусственного интеллекта в областях: наука, техника, образование, административное управление, управление технологическими процессами, строительство и архитектура, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, геодезия и картография, геоинформационные системы, экология, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях цифровой экономики

Профильность программы направлена на решение профессиональных задач, связанных с исследованием, моделированием, наукоемким сопровождением разработки, включая сбор, и анализ научно-технической информации, проведение экспериментов; а также проектированием информационных систем и технологий в области искусственного интеллекта с углубленным изучением вопросов связанных с информационным моделированием зданий и внедрением BIM технологий, проектированием систем управления интеллектуальными зданиями и интеллектуальной городской средой, что отражает потребности региональных работодателей – предприятий строительного кластера Астраханской области и компаний, работающих в области ИКТ.

2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в приложении 1 к ОПОП.

2.4 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;

- организационно-управленческий;
- проектный.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и разработок)	научно-исследовательский	Разработка и исследование моделей объектов, методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем)	проектный	Планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов. Сдача проекта, учет мнений и замечаний заказчика
	организационно-управленческий	Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков
	производственно-технологический	Создание, эксплуатация и развитие баз данных, знаний и других хранилищ информации

2.5 Трудовые функции выпускников

Карта профессиональной деятельности

Обобщённые* трудовые функции (проф. стандарт)	Трудовые функции* (проф. стандарт)	Необходимые умения	Необходимые знания
1	2	3	4
06.011. Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)			
Управление развитием БД	Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД	Выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной БД. Прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации	Основные тенденции развития информационных технологий в области БД Принципы работы, технологии и возможности аппаратного и программного обеспечения БД, установленной в организации

	Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД	Осваивать новые информационные технологии в области БД Анализировать возможности внедрения новых информационных технологий Находить информацию, необходимую для выполнения задач по управлению и развитию БД	Современные и перспективные технологии в области БД
06.016 Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)			
Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Проводить переговоры Проводить интервью Разрабатывать документы Планировать работы	Дисциплины управления проектами Возможности ИС Предметная область Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии
	Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Анализировать входные данные Строить прогнозы Разрабатывать плановую документацию Отслеживать риски Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий)	Дисциплины управления проектами
	Планирование управления документацией в проектах любого уровня сложности в области ИТ	Планировать работы в проекте Проводить переговоры	Конфигурационное управление Управление качеством в проектах Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
	Командообразование и развитие команды проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	Проявлять лидерские качества Осуществлять коммуникации	Методы мотивации и демотивации Групповая динамика в команде проекта Методы формирования проектных команд Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
06.017 Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный			

<p>приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34847), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)</p>			
<p>Управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами</p>	<p>Управление инфраструктурой коллективной среды разработки</p>	<p>Применять методологии разработки программного обеспечения Применять методологии управления проектами разработки программного обеспечения Применять методы и средства организации проектных данных Применять лучшие практики и отражать их в базе знаний Применять основные принципы и методы управления персоналом Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы управления инфраструктурой коллективной среды разработки</p>	<p>Методологии разработки программного обеспечения Методологии управления проектами разработки программного обеспечения Методы и средства организации проектных данных Лучшие практики управления разработкой программного обеспечения Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы управления инфраструктурой коллективной среды разработки</p>
	<p>Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ</p>	<p>Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ Применять методы и средства оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ Применять основные принципы и методы управления персоналом</p>	<p>Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), описывающие процессы оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ Методы оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ Программные средства для оценки сложности, трудоемкости и сроков выполнения работ Основные принципы и методы управления персоналом</p>
<p>40.008 Профессиональный стандарт "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 года N 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31696), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)</p>			
<p>Осуществление технического руководства проектно-исследовательскими работами при проектировании объектов, ввод в действие</p>	<p>Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом отдела (отделения)</p>	<p>Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг) Анализировать и прогнозировать технико-</p>	<p>Национальная и международная нормативная база в соответствующей области знаний Методы формирования показателей</p>

и освоение проектных мощностей		экономические показатели продукции (услуг) Проектировать систему управления научно-исследовательскими работами в организации Организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации	эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний
40.011 Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)			
Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний Анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний Научная проблематика соответствующей области знаний Методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний Применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий	Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний Основы экономики, организации производства, труда и управления организацией Методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций

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

3.1 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы: "Искусственный интеллект в проектировании городской среды"

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной профессиональной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ – магистр.

3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы

Объем основной профессиональной образовательной программы: 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения

Формы обучения: очная форма обучения, заочная форма обучения.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования, лет:

- при очной форме обучения: 2 года,
- при заочной форме обучения: 2 года 4 месяца.

Раздел 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (при наличии)	Результаты обучения
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	УК-1.1. З-1. Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации УК-1.1. У-1. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации УК-1.1. В-1. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. З-1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами УК-2.1. У-1. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.1. В-1. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Организовывает и руководит работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. З-1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства УК-3.1. У-1. Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели УК-3.1. В-1. Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом

<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. З-1. Знает правила и закономерности личной, и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия УК-4. 1.У-1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия УК-4.1. В-1. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий</p>
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. З-1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия УК-5.1. У-1. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.1. В-1. Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. З-1. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения УК-6.1. У-1. Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности УК-6.1. В-1. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p>
<p>УК-1ИИП. Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека</p>	<p>УК-1ИИП.1 Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта</p>	<p>УК-1ИИП.1 З-1. Знает правовую базу информационного законодательства, правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта и смежных областей УК-1ИИП.1 З-2. Знает содержание нормативно-правовых документов в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и</p>

и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности		информационной безопасности УК-1ИИП.1 У-1. Умеет применять правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта УК-1ИИП.1 У-2. Умеет применять этические нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта УК-1ИИП.1 У-3. Умеет использовать нормативно-правовые документы в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности при разработке стандартов, норм и правил
	УК-1ИИП.2 Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности	УК-1ИИП.2 3-1. Знает современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности УК-1ИИП.2 У-1. Умеет применять современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности

4.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (при наличии)	Результаты обучения
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Самостоятельно приобретает, развивает и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1. 3-1. Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ОПК-1 У-1. Умеет решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний ОПК-1.3. В-1. Иметь навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе, с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2. 3-1. Знает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ОПК-2. У-1. Умеет обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач ОПК-2. В-1. Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том

		числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3. 3-1. Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3. У-1. Умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ОПК-3. В-1. Иметь навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4 3-1. Знает новые научные принципы и методы исследований ОПК-4. У-1. Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4. В-1. Иметь навыки применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Разрабатывает и модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5. 3-1. Знает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5. У-1. Умеет модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач ОПК-5. В-1. Имеет навыки разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.1. Использует методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6. 3-1. Знает основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий ОПК-6. У-1. Умеет применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий ОПК-6. В-1. Имеет навыки применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий
ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ОПК-7.1. Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ОПК-7. 3-1. Знает принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-7. У-1. Умеет разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач

		анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-7. В-1. Имеет навыки построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Осуществляет эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8. З-1. Знает современные методологии разработки программных средств и проектов, требования, стандарты и принципы составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков ОПК-8. У-1. Умеет проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию ОПК-8. В-1. Имеет навыки разработки программных средств и проектов, командной работы
ОПК-ЗИИП. Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики	ОПК-ЗИИП.1 Исследует современные проблемы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики	ОПК-ЗИИП.1 З-1. Знает содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики, критерии эффективности функционирования информационного общества, теоретические проблемы информатики, искусственного интеллекта, современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем ОПК-ЗИИП.1 У-1. Умеет применять при решении задач профессиональной деятельности критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, методы оценки эффективности
	ОПК-ЗИИП.2 Проводит анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-ЗИИП.2 З-1. Знает состав современных методов и средств информатики, передовые методы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности ОПК-ЗИИП.2 У-1. Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения прикладных задач различных классов

4.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (при наличии)	Результаты обучения	Основание (ПС)
1	2	3	4	5	6
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
Разработка и исследование моделей объектов, методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций	Интеллектуальные информационные системы и технологии искусственного интеллекта	ПК-1ИИП. Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей	ПК-1ИИП.1 Исследует направления применения систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	ПК-1ИИП.1 З-1. Знает направления развития систем искусственного интеллекта, методы декомпозиции решаемых задач с использованием искусственного интеллекта ПК-1ИИП.1 У-1. Умеет осуществлять декомпозицию решаемых задач с использованием искусственного интеллекта	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами и разработками в области информатики и вычислительной техники)
			ПК-1ИИП.2 Выбирает комплексы методов и инструментальных средств искусственного интеллекта для решения задач в зависимости от особенностей предметной области	ПК-1ИИП.2 З-1. Знает методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора и методы комплексирования в рамках применения интегрированных гибридных интеллектуальных систем различного назначения ПК-1ИИП.2 У-1. Умеет выбирать и комплексно применять методы и инструментальные средства систем искусственного интеллекта, критерии их выбора	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический					
Создание, эксплуатация и развитие баз данных, знаний и других хранилищ информации	Базы данных, знаний и хранилища информации	ПК-2ИИП. Способен выбирать и участвовать в проведении экспериментальной проверки работоспособности программных платформ систем искусственного интеллекта, по	ПК-2ИИП.1 Выбирать программные платформы систем искусственного интеллекта	ПК-2ИИП.1 З-1. Знает основные критерии эффективности и качества функционирования системы искусственного интеллекта: точность, релевантность, достоверность, целостность, быстрота решения задач, защищенность функционирования ПК-2ИИП.1 У-1. Умеет выбирать и применять программные платформы систем искусственного интеллекта с учетом основных критериев эффективности и качества функционирования	06.011 Администратор баз данных

		обеспечению требуемых критериев эффективности и качества функционирования	ПК-2ИИП.2 Участвует в проведении экспериментальной проверки работоспособности систем искусственного интеллекта	ПК-2ИИП.2 З-1. Знает методы постановки задач, проведения и анализа тестовых и экспериментальных испытаний работоспособности систем искусственного интеллекта ПК-2ИИП.2 У-1. Умеет ставить задачи и участвовать в проведении тестовых и экспериментальных испытаний работоспособности систем искусственного интеллекта, анализировать результаты и вносить изменения	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
<p>Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков</p>	<p>Интеллектуальные информационные системы и технологии</p>	<p>ПК-6ИИП. Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, поддержке и использованию системы искусственного интеллекта на основе нейросетевых моделей и методов</p>	<p>ПК-6ИИП.1 Руководит работами по оценке и выбору моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения поставленных задач со стороны заказчика</p>	<p>ПК-6ИИП.1 З-1. Знает функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей искусственных нейронных сетей, в том числе сетей-трансформеров и сетей с автоматически генерируемой архитектурой ПК-6ИИП.1 У-1. Умеет проводить оценку и выбор моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств для решения задач машинного обучения ПК-6ИИП.1 У-2. Умеет применять современные инструментальные методы и средства обучения моделей искусственных нейронных сетей</p>	<p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p>
			<p>ПК-6ИИП.2 Руководит созданием систем искусственного интеллекта на основе моделей искусственных нейронных сетей и инструментальных средств со стороны заказчика</p>	<p>ПК-6ИИП.2 З-1. Знает принципы построения систем искусственного интеллекта на основе искусственных нейронных сетей, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта ПК-6ИИП.2 У-1. Умеет руководить выполнением коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного</p>	<p>06.017 Руководитель разработки программного обеспечения</p>

				интеллекта на основе искусственных нейронных сетей	
			ПК-6ИИП.3 Руководит проектами по разработке, систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов со стороны заказчика	ПК-6ИИП.3 З-1. Знает принципы построения моделей глубоких нейронных сетей и глубокого машинного обучения ПК-6ИИП.3 З-2. Знает подходы к применению моделей на основе нечеткой логики в системах искусственного интеллекта ПК-6ИИП.3 У-1. Умеет руководить выполнением коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта на основе моделей глубоких нейронных сетей и нечетких моделей и методов	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий
Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков	Интеллектуальные информационные системы и технологии	ПК-7ИИП. Способен руководить проектами по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	ПК-7ИИП.1 Руководит проектами по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях со стороны заказчика	ПК-7ИИП.1 З-1. Знает методологию и принципы руководства проектами по созданию, поддержке и использованию комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика ПК-7ИИП.1 З-2. Знает специфику сфер и отраслей, для которых реализуется проект по аналитике больших данных ПК-7ИИП.1 У-1. Умеет решать задачи по руководству коллективной проектной деятельностью для создания, поддержки и использования комплексных систем на основе аналитики больших данных со стороны заказчика ПК-7ИИП.1 У-2. Умеет выявлять небольшие по масштабу проекты аналитики, которые потенциально могут представлять интерес для ряда подразделений / служб или для организации в целом ПК-7ИИП.1 У-3. Умеет выявлять области деловой деятельности, которые потенциально могут получить отдачу от аналитики	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов. Сдача проекта, учет мнений и замечаний заказчика	Проекты в области информационных технологий и систем искусственного интеллекта	ПК-5ИИП. Способен руководить проектами по созданию систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения со стороны заказчика	ПК-5ИИП.1 Руководит разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта со стороны заказчика	ПК-5ИИП.1 3-1. Знает возможности современных инструментальных средств и систем программирования для решения задач машинного обучения ПК-5ИИП.1 У-1. Умеет проводить сравнительный анализ и осуществлять выбор инструментальных средств для решения задач машинного обучения	06.017 Руководитель разработки программного обеспечения
			ПК-5ИИП.2 Осуществляет руководство созданием комплексных систем искусственного интеллекта с применением новых методов и алгоритмов машинного обучения	ПК-5ИИП.2 3-1. Знает функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей и методов машинного обучения ПК-5ИИП.2 3-2. Знает принципы построения систем искусственного интеллекта, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта, методы интеллектуального планирования экспериментов ПК-5ИИП.2 У-1. Умеет применять современные инструментальные средства и системы программирования для разработки новых методов и моделей машинного обучения ПК-5ИИП.2 У-2. Умеет руководить выполнением коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта	06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации основной профессиональной 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 аттестаций, 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 приложении 3 к ОПОП.

5.3 Рабочие программы дисциплин

В ОПОП ВО приведены рабочие программы всех дисциплин по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений включая элективные дисциплины (по выбору) обучающихся и факультативные дисциплины. 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:

1. Цель освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Указание места дисциплины в структуре ОПОП;
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий;
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
7. Образовательные технологии;
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
11. Оценочные и методические материалы дисциплины.

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

В Приложении 4 к ОПОП приводятся аннотации к рабочим программам дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками

образовательных отношений учебного плана, включая элективные дисциплины обучающегося (по выбору) и факультативные дисциплины.

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом представлены в электронной информационно-образовательной среде ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

5.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки раздел образовательной программы магистратуры Блок 2 «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют и углубляют уровень освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

В программах практик указываются вид, тип и формы проведения практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик, независимо от форм обучения и направлений подготовки имеют сходную структуру и включают следующие разделы:

1. Цель практики;
2. Вид, тип практики и формы проведения практики;
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
4. Место практики в структуре ОПОП;
5. Объем практики и ее продолжительность;
6. Содержание практики;
7. Формы отчетности по практике;
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики:
 - перечень основной и дополнительной учебной литературы;
 - перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения;
 - перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики;
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
11. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по практике.

Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по практике являются элементом программы практики и оформляются в виде приложения к ней.

Аннотации к программам практик представлены в приложении 5 к ОПОП.

5.5. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы являются частью ОПОП разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим ФГОС ВО.

Структура Рабочей программы воспитания.

В первом разделе представлены пояснения по разработке Рабочей программы воспитания «Общие положения», включающего следующие подразделы:

- Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса;

- Цель и задачи воспитательной работы.

Во втором разделе представлены разъяснения по Рабочей программе воспитания «Содержание и условия реализации воспитательной работы». Раздел включает следующие подразделы:

- Воспитывающая (воспитательная) среда (Воспитывающая (воспитательная среда) в системе образовательных сред; применение образовательных технологий в офлайн и онлайн-форматах образовательного и воспитательного процессов);

- Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы;

- Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе (проектная деятельность; волонтерская деятельность и примерные направления добровольчества; учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность; социокультурная, творческая, досуговая деятельность; студенческое международное сотрудничество; деятельность студенческих объединений; деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий; вовлечение студентов в профориентационную деятельность вовлечение студентов в предпринимательскую деятельность);

- Формы и методы воспитательной работы;

- Структура воспитательной работы при реализации образовательных программ

- Материально-техническое обеспечение и инфраструктура АГАСУ;

- Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания.

В третьем разделе представлены пояснения по разработке Рабочей программы воспитания «Управление воспитательной работой и мониторинг качества организации воспитательной деятельности», включающего следующие подразделы:

- Воспитательная система и управление системой воспитательной работой (воспитательная система; планирование воспитательной работы на учебный год, организация воспитательной работы; регулирование воспитательной работы; контроль за исполнением управленческих решений по воспитательной работе);

- Студенческое самоуправление (со-управление);

- Мониторинг качества организации воспитательной деятельности: ключевые показатели эффективности и критерии качества

5.6. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы – это документ, указывающий содержательные ориентиры воспитательной деятельности, определяющий ее порядок, объем, временные границы. Календарный план воспитательной работы разрабатывается на учебный год по направлениям воспитательной деятельности Университета.

5.7. Программа государственной итоговой аттестации

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

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

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

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 обучающегося. К ГИА допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистров, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, выпускнику присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом об образовании и квалификации установленного образца.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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

Структура выпускной квалификационной работы определяется спецификой исследуемой проблемы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании соответствующей комиссии.

ГИА осуществляется экзаменационной комиссией (ЭК), возглавляемой специалистом высокого уровня. Председатель экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации на заседании 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 ГИА устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Аннотация к программе ГИА прилагается отдельным документом в приложении 6 к ОПОП.

5.8. Оценочные и методические материалы по дисциплинам и практикам

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки – 09.04.02 «Информационные системы и технологии» для проведения текущего контроля

успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы соответствующие оценочные и методические материалы, которые включают:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
4. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций;
5. Приложения.

Оценочные и методические материалы являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», соответствуют целям и задачам ОПОП и ее учебному плану. Они обеспечивают оценку качества универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. В Университете при разработке оценочных средств, для контроля качества изучения 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.

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

Оценочные и методические материалы для ГИА выпускников ОПОП магистратуры по направлению подготовки – 09.04.02 «Информационные системы и технологии» включают в себя:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
4. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций;
5. Приложения.

Оценочные и методические материалы для проведения ГИА входят в состав программы ГИА.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации ОПОП ВО магистратуры 09.04.02 «Информационные системы и технологии» включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации ОПОП, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

6.1 Общесистемные требования

ГАОУ АО ВО «АГАСУ», где реализуется основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» располагает на праве собственности и на праве оперативного управления 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.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

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 Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» в ГАОУ АО ВО «АГАСУ» обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых 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.

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

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (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).

Руководитель образовательной программы: Петрова Ирина Юрьевна, профессор кафедры систем автоматизированного проектирования и моделирования, доктор технических наук, профессор. Петрова И.Ю. осуществляет самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки. Петрова И.Ю. ежегодно публикует работы по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях. Петровой И.Ю. опубликовано более 250 научных работ и более 20 учебно-методических работ. Индекс Хирша в РИНЦ составляет 12, а индекс Хирша в Scopus 6. Под руководством И.Ю. Петровой защищены 1 докторская диссертация и 16 кандидатских диссертаций. Опубликованные Петровой И.Ю. научные и учебно-методические работы широко используются в процессе обучения студентов технических специальностей. Петрова И.Ю. ежегодно апробирует результаты научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры 09.04.02 «Информационные системы и технологии», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при

необходимости).

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

6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы 09.04.02 «Информационные системы и технологии» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Астраханской области.

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

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 09.04.02 «Информационные системы и технологии» определяется в рамках системы внутренней оценки.

В целях совершенствования программы магистратуры 09.04.02 «Информационные системы и технологии» Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 09.04.02 «Информационные системы и технологии» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе 09.04.02 «Информационные системы и технологии» обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе 09.04.02 «Информационные системы и технологии» в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе 09.04.02 «Информационные системы и технологии» требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП (при наличии).

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

Доступ к полным текстам документов осуществляется через страницу официального сайта ГАОУ АО ВО «АГАСУ» (Положения, регламентирующие образовательную деятельность вуза):

<http://aracy.pf/ru/ob-institute/329-struktura/umu/1217-doc-obr-deyat.html>

Раздел 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.

Ответственные за работу с инвалидами и с лицами с ОВЗ обеспечивают инвалидам и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Ответственные за работу с инвалидами и с лицами с ОВЗ выполняют посреднические функции между обучающимся-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Ответственные за работу с инвалидами и с лицами с ОВЗ осуществляют контроль за соблюдением прав инвалидов и лиц с ОВЗ.

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 ОВЗ.

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

Текущий контроль, промежуточная аттестация по дисциплинам и практикам и ГИА 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.

Приложение 1.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

N п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем)		
1.	06.011	Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
2.	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35117), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
3.	06.017	Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34847), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и разработок)		
11.	40.008	Профессиональный стандарт "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами", утвержденный приказом

		<p>Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 года N 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31696), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)</p>
12.	40.011	<p>Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (ред. от 22.10.2021) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)</p>

Приложение 7.
Календарный план воспитательной работы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"



КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по программе магистратуры

Направление подготовки 09.04.02 "Информационные системы и технологии"

Программа Искусственный интеллект в проектировании и производств
Направленность (профиль): "Искусственный интеллект в проектировании городской среды"
Кафедра: «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»
Факультет: «Инженерных систем и пожарной безопасности»
Квалификация: магистр
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Дисциплины	Код компетенций	Направление воспитания	Трудоемкость, з.е.	Сроки реализации	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1 курс (контактная работа)					
Логика и методология науки	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	3	1 семестр	Зач.
Программная инженерия	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	3	2 семестр	Зач.
Научно-исследовательская работа	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>		2 семестр	ЗаО
2 курс (контактная работа)					
Философские проблемы информационного общества и развития искусственного интеллекта	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>	2	3 семестр	Зач.
Защита интеллектуальной собственности	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>	2	3 семестр	Зач.
Эксплуатационная практика	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>		4 семестр	ЗаО
Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>		4 семестр	ЗаО
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>		4 семестр	Квалификационная работа
Внеаудиторная работа.					
Выполнение воспитательной работы во внеаудиторные часы осуществляется согласно Календарному плану воспитательной работы АГАСУ					



КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по программе магистратуры

Направление подготовки 09.04.02 "Информационные системы и технологии"

Программа Искусственный интеллект в проектировании и производств

Направленность (профиль): "Искусственный интеллект в проектировании городской среды"

Кафедра: «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

Факультет: «Инженерных систем и пожарной безопасности»

Квалификация: магистр

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2022

Дисциплины	Код компетенций	Направление воспитания	Трудоемкость, з.е.	Сроки реализации	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1 курс (контактная работа)					
Логика и методология науки	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	3	1 сессия	Зач.
Программная инженерия	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	3	2 сессия	Зач.
Научно-исследовательская работа	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>		2 сессия	ЗаО
2 курс (контактная работа)					
Философские проблемы информационного общества и развития искусственного интеллекта	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>	2	3 сессия	Зач.
Защита интеллектуальной собственности	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>	2	3 сессия	Зач.
Научно-исследовательская работа	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>		3 сессия	ЗаО
Эксплуатационная практика	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>		4 сессия	ЗаО
Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>		4 сессия	ЗаО
3 курс (контактная работа)					
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>		6 сессия	Квалификационная работа
Внеаудиторная работа.					
Выполнение воспитательной работы во внеаудиторные часы осуществляется согласно Календарному плану воспитательной работы АГАСУ					

*Приложение 8.
Рабочая программа воспитания*

**Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

По направлению подготовки _____

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Программа

«Искусственный интеллект в проектировании и производств»

Направленность (профиль)

«Искусственный интеллект в проектировании городской среды»

Квалификация выпускника

_____ магистр _____

Год приема _____ 2022 _____

Астрахань – 2022

Рабочая программа воспитания разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии»,
утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19 сентября 2017 г. N 917,
рабочей программы воспитания обучающихся ГАОУ АО ВО «АГАСУ», утвержденной Ученым советом факультета вуза от 31 марта 2022 г. протокол № 7.

Разработчик:

к.т.н., доцент, доцент



/ Евдошенко О.И. /

Рабочая программа воспитания рассмотрена и утверждена на совете факультета
Инженерных систем и пожарной безопасности протокол № 5 от 20.04.2022 г.

Декан факультета



/ Абуова Г.Б. /

(подпись)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» (далее ГАОУ АО ВО «АГАСУ») представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности.

Областью применения рабочей программы воспитания студентов по является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

Программа ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов.

Воспитание в образовательной деятельности по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система и соответствующая ей Рабочая программа воспитания и План воспитательной работы.

Факультет инженерных систем и пожарной безопасности (ФИСиПБ) АГАСУ выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой профессиональной подготовки в образовательной организации.

Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Рабочая программа воспитания студентов разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального закона от 05.02.2018 г. №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. №1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 №683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 06.03.2018 г.);
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

–Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. №2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;

– Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. №2403-р;

– Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

– письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях»;

–Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации»;

– Посланий Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации;

–Устава ГАОУ АО ВО «АГАСУ»;

Во исполнение положений Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» АГАСУ разработана:

– Рабочая программа воспитания как часть ОПОП, которая разрабатывается на период реализации образовательной программы;

– Календарный план воспитательной работы направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды», который конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса.

Ценности как нравственные, моральные установки, традиции и убеждения являются фундаментом понимания сущности человека, его развития и бытия. Высшие ценности – ценность жизни и ценность человека как главный смысл человечества, заключающийся в том, чтобы жить и созидать. Приоритетной задачей государственной политики в Российской Федерации является формирование стройной системы национальных ценностей, пронизывающей все уровни образования. В стратегии национальной безопасности Российской Федерации¹ определены следующие традиционные духовно-нравственные ценности:

- приоритет духовного над материальным;
- защита человеческой жизни, прав и свобод человека;
- семья, созидательный труд, служение Отечеству;
- нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм;
- историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

Принципы организации воспитательного процесса:

- системности и целостности, учёта единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы Университета (содержательной, процессуальной и организационной);
- природосообразности (как учёта в образовательном процессе индивидуальных особенностей личности и зоны ближайшего развития), приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;
- культуросообразности образовательной среды, ценностно-смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры Университета, гуманизации воспитательного процесса;
- субъект-субъектного взаимодействия в системах «обучающийся – обучающийся», «обучающийся – академическая группа», «обучающийся – преподаватель», «преподаватель – академическая группа»;
- приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнерства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;
- соуправления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений воспитательной деятельности;
- соответствия целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и необходимым ресурсам;
- информированности, полноты информации, информационного обмена, учёта единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

¹Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 6 марта 2018 г.).

1.2. Цель и задачи воспитательной работы

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности студентов, подготовка творчески мыслящих и гармонично развитых специалистов, обладающих качественными профессиональными навыками и высокими гражданскими качествами.

Задачи воспитательной работы:

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

2. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

2.1. Воспитательная среда

Среда рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности, таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития.

Образовательная среда представляет собой систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

2.2. Направления воспитательной деятельности

Содержание и основные направления рабочей программы воспитания определены с учетом следующих направлений воспитательной работы:

- гражданско-патриотическое;
- духовно-нравственное воспитание;
- культурно-массовое, творческое направление;
- профессионально-трудовое направление;
- научно-образовательное направление;
- экологическое направление;
- волонтерское (добровольческое) направление.

Таблица 1

Основные направления воспитательной деятельности студентов направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды»

Название направления	Описание	Код компетенции
Гражданско-патриотическое направление	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность; развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины	УК 5
Духовно-нравственное направление	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня	
Культурно-массовое, творческое направление	Выявление перспективной творческой молодёжи, с целью реализации заложенного потенциала; организация и участие в мероприятиях городского, регионального, федерального уровнях; создание условий для внеучебной и досуговой деятельности студентов университета; подготовка и проведение общественно значимых и торжественных мероприятий в рамках университета; поддержка творческой инициативы студентов и их досуга, создание и развитие общественных организаций, любительских объединений, кружков, студий, ансамблей, секций, курсов, с учетом национально-культурных традиций, запросов и интересов студентов.	
Профессионально-трудовое направление	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии	
Культурно-массовое, творческое	художественное и эстетическое развитие, знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры, развитие и формирование творческих способностей	
Спортивно-оздоровительное	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья	

направление		
Экологическое направление	развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения	
Научно-образовательное направление	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности	УК 1

2.3. Приоритетные виды деятельности в воспитательной системе студентов

Приоритетными видами деятельности обучающихся по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» в воспитательной системе в АГАСУ выступают:

- проектная деятельность;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность и виды студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение обучающихся в профориентацию, день открытых дверей АГАСУ;
- вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность;
- другие виды деятельности обучающихся.

2.3.1. Проектная деятельность

Воспитательный процесс в вузе отвечает современным запросам общества, нацеленного на подготовку специалистов, умеющих решать профессиональные задачи разных типов, в том числе проектные, организационно-управленческие, культурно-просветительские. Имеет творческую, научно-исследовательскую и практико-ориентированную направленность, осуществляется на основе проблемного обучения и активизации интереса обучающихся, что вызывает потребность в их большей самостоятельности. Проектная технология способствует социализации обучающихся при решении задач проекта, связанных с удовлетворением потребностей общества. В АГАСУ проектная ориентированность воспитания означает, что воспитательная деятельность организуется через разработку и реализацию проектов.

В университете проекты реализуются в следующих направлениях деятельности:

- 1) научно-исследовательские;
- 2) социальные;
- 3) творческие;
- 4) в области студенческого самоуправления.

Студенческая проектная деятельность реализуется в университете на следующих уровнях:

- 1) на уровне академической группы
 - в рамках учебных дисциплин (научно-исследовательские проекты, проекты в рамках производственных и учебных практик)
 - в составе инициативных групп (творческие, спортивные, социально значимые, иные проекты);
- 2) общеуниверситетские проекты, проводимые в соответствии с основной содержательной линией учебной, научно-исследовательской и воспитательной работы;
- 3) на уровне городских, межрегиональных, всероссийских и международных молодежных проектов и конкурсов.

2.3.2. Волонтерская (добровольческая) деятельность

Вовлечение студентов в волонтерскую деятельность - важный элемент внеучебной деятельности в университете. По инициативе обучающихся, преподавателей, деканов и при их активном участии в АГАСУ созданы добровольческие объединения.

Направления деятельности добровольческой деятельности студентов

№ п/п	Направления добровольческой деятельности	Событие / мероприятие и др.
1.	Социальное добровольчество: Волонтерский отряд «Рука помощи»	<ul style="list-style-type: none"> – добровольная помощь особым категориям граждан (престарелые, беспризорные дети, бездомные, люди с ограниченными возможностями (инвалиды), и др.); – доставка лекарственных препаратов и продуктов нуждающимся в условиях пандемии; – сбор гуманитарной помощи и др.; – добровольная помощь приютам для животных (выгул, уход, кормление), закупка и доставка питания, устройство животных в «добрые руки»;
2.	Добровольчество профессиональной направленности деятельности: строительный отряд «Каспий»	<ul style="list-style-type: none"> – разработка проектов по благоустройству города и области и сохранение культурного наследия; – участие в мероприятиях по предотвращению паводка и других техногенных катастроф; - участие во Всероссийских стройках;
3.	Событийное добровольчество (эвент-волонтерство)	участие в организации и проведении крупных событий – фестивалях, форумах, конференциях и др., значимых проектах (День Победы и др.)
4.	Экологическое добровольчество: <ul style="list-style-type: none"> • волонтерский отряд «Рука помощи», • экологический отряд АГАСУ 	<ul style="list-style-type: none"> – участие в акциях, проектах, работе фондов и организаций экологической направленности; – благоустройство и обустройство дворов, участков, городских улиц; – посадка цветов, газонов, кустарников и деревьев и др.

2.3.3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

ФГОС высшего образования определяют необходимость непрерывного развития исследовательской компетентности обучающихся на протяжении всего срока их обучения в вузе посредством учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности.

За период обучения в АГАСУ каждый обучающийся самостоятельно под руководством преподавателей готовит ряд различных работ: докладов, рефератов, курсовых, и в итоге – выпускную квалификационную работу (далее – ВКР). Именно в период сопровождения преподавателями учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности обучающегося происходит их субъект-субъектное взаимодействие, выстраивается не только исследовательский, но и воспитательный процесс, результатом которого является профессиональное становление личности будущего специалиста.

2.3.4. Деятельность и виды студенческих объединений

Студенческое объединение выстраивается на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

Виды студенческих объединений по направлениям деятельности:

- научно-исследовательские (научное студенческое общество);
- творческие (команда КВН, импровизация; танцевальный коллектив и др.);
- спортивные (студенческий спортивный клуб «Астраханские бобры», спортивная студенческая гребная лига);
- общественные (студенческое самоуправление, студенческая добровольная дружина);
- волонтерские (волонтерский отряд «Рука помощи», экоотряд,);
- информационные (студенческий медиа-центр «Media.lab»);
- профессиональные.

2.3.5. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Организация досуговой деятельности обучающихся в АГАСУ это:

- формирование культуросообразной (социокультурной) среды, соответствующей социально-культурным, творческим и интеллектуальным потребностям обучающихся;
- расширение функций студенческих объединений;
- вовлечение обучающихся в различные виды деятельности и объединения обучающихся и др.

Формами организации досуговой деятельности обучающихся выступают: творческие коллективы, спортивные секции, культурно-досуговые мероприятия.

2.3.6. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность

Формами профориентационной работы с потенциальными абитуриентами АГАСУ и родителями выступают:

- беседы с абитуриентами о направлениях и профилях подготовки, о возможностях становления и развития в профессиональной сфере деятельности;
- профориентационная работа на родительских собраниях в общеобразовательных организациях города Астрахани и Астраханской области;
- проведение рекламной кампании (создание профориентационных и имиджевых роликов, позволяющих позиционировать направления подготовки АГАСУ, размещение информации на сайте АГАСУ, оформление информационных стендов, рекламных щитов и полиграфической продукции о направлениях и профилях АГАСУ);
- организация «дней открытых дверей» и иных подобных мероприятий с предоставлением сведений об условиях и правилах приема на обучение, возможностях освоения различных профессий, сроках подготовки и др.;

Формами профориентационной работы с обучающимися в АГАСУ выступают:

- организация мастер-классов по направлениям и профилям подготовки;
- привлечение работодателей и ведущих практиков к проведению бинарных лекций и семинарских занятий;
- посещение обучающимися потенциальных мест их будущего трудоустройства;
- организация научно-практических конференций различного уровня;
- участие обучающихся в различных конкурсах студенческих научно-исследовательских, проектных и иных работ;

– участие обучающихся в ярмарках вакансий и иных мероприятиях, содействующих трудоустройству.

Вовлечение обучающихся АГАСУ в профориентационную деятельность способствует повышению авторитета университета, повышению их мотивации к освоению выбранной профессии и интереса к конкретному виду трудовой деятельности, к развитию ответственности за организацию и проведение событийного мероприятия, получению нового опыта деятельности, освоению дополнительных навыков и социальных ролей.

2.4. Формы и методы воспитательной работы в АГАСУ

Методы воспитания – способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся АГАСУ с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения (через разъяснение, убеждение, пример, совет, требование, общественное мнение, поручение, задание, упражнение, соревнование, одобрение, контроль, самоконтроль и др.).

Формы воспитательной работы:

- по количеству участников – индивидуальные, групповые, массовые;
- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям – мероприятия, дела, игры;
- по времени проведения – кратковременные, продолжительные, традиционные;
- по видам деятельности – трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;
- по результату воспитательной работы – социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

Таблица 3.

Методы воспитательной работы

Методы формирования сознания личности	Методы организации деятельности и формирования опыта поведения	Методы мотивации деятельности и поведения
беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.	задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.	одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.

2.5. Структура воспитательной работы при реализации образовательных программ

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы направления подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» осуществляется на основе утверждённой в университете рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы и организуется:

1. В рамках аудиторной работы и самостоятельной работы обучающихся;
2. В рамках внеаудиторной работы.

2.5.1. Организация воспитательной работы в рамках аудиторной работы и самостоятельной работы обучающихся

Направления и виды деятельности обучающихся в воспитательной системе реализуются через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины образовательных программ и организацию мероприятий и событий воспитательной направленности во внеучебной деятельности.

При реализации воспитательного компонента в аудиторной работе используются следующие форматы:

- содержательное наполнение лекции/семинара/задания;
- формат предъявления задания;
- собственный пример/озвучивание позиции преподавателя;
- форма организации учебного занятия;
- образовательные технологии (проектная технология, проблемное обучение, технологии модульного обучения, кейс технологии, технологии коллективной мыследеятельности, игровые технологии и др.)

В рамках аудиторной работы воспитательная работа обучающихся по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» реализуется путем внедрения воспитательного компонента в следующие дисциплины:

Таблица 4

Название дисциплины	Компетенция
Логика и методология науки	УК-1
Программная инженерия	
Научно-исследовательская работа	
Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Философские проблемы информационного общества и развития искусственного интеллекта	УК-5
Эксплуатационная практика	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Защита интеллектуальной собственности	

2.5.2. Организация воспитательной работы в вузе в рамках внеаудиторной работы

Внеаудиторная воспитательная работа – это совокупность преобразующих действий педагогов и студентов, совершаемых за пределами учебного процесса в непосредственной связи с ним, организованная в рамках свободного времени студентов и на добровольной основе. Ей присуща: свобода выбора форм и степени участия студентов, невключённость в учебный план,

деятельность студентов сверх обязательного программного минимума, сочетание самостоятельной деятельности и инициативы в сотрудничестве с преподавателем, широкое использование методов стимулирования активности студентов, занимательность, новизна содержания.

2.6. Материально-техническое обеспечение и инфраструктура АГАСУ

Инфраструктура АГАСУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания, включает в себя:

Таблица 5

№	Наименование помещений для проведения всех видов воспитательной работы	Оснащенность помещений
1	Кабинет отдела по воспитательной работе	Кабинет отдела по воспитательной работе укомплектован специализированной мебелью (столы, стулья, диван). Оборудование: персональные компьютеры - 6 шт. с выходом в сеть интернет.
2	Кабинет студенческого самоуправления	Кабинет студенческого самоуправления укомплектован специализированной мебелью (столы, стулья).
3	Кабинет психологической службы	Кабинет психологической службы укомплектован специализированной мебелью (столы, стулья, диван) Оборудование: персональный компьютер – 1 шт, с выходом в Интернет
4	Библиотека и электронный читальный зал	Помещение библиотеки и электронного читального зала укомплектовано специализированной мебелью (столы, стулья, книжные шкафы). Комплект учебной мебели. Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет». Принтер.
5	Актовый зал главного учебный корпус	Комплект учебной мебели Демонстрационное оборудование Учебно-наглядные пособия Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
6	Актовый зал учебный корпус. 9	Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
7	Конференц-зал, главный учебный корпус	Конференц - зал укомплектован специализированной мебелью (столы, стулья, трибуна). Оборудование: персональные компьютеры с

		выходом в сеть интернет, экраны, флипчарты.
8	Спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение практических занятий, тренировок и проведение мероприятий	Комплект учебной мебели Стол для настольного тенниса НЕОТТЕСОsаказел. - 4 шт, Доска шахматная демонстрационная (90*90 см) - 2шт. Настольный теннис (стол, сетка, ракетки, шарики) – 2 шт. Гимнастическая скамейка - 14 шт. Лавочки гимнастические - 8 шт. Маты - 2 шт. Стенка гимнастическая - 6 шт. Секундомер - 2шт. Скакалка гимнастическая - 20 шт.

2.7. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Социокультурное пространство – это не только географическое, но и освоенное обществом пространство распространения определенного ареала культуры. Ведущими объектами социокультурного пространства выступает город Астрахань и Астраханская область.

Перечень объектов, обладающим высоким воспитывающим потенциалом:

1. Музеи: Астраханская галерея им. Догадина, Музей Кустодиева, музей боевой славы, Музей истории и боевой славы Каспийской флотилии, музей культуры Астрахани, дом-музей Велимира Хлебникова, Музейно-культурный центр "Дом купца Г.В. Тетюшинова", Краеведческий музей, Музей природы Астраханского государственного природного биосферного заповедника, Музей памяти Героя Советского Союза Павла Михайловича Смирнова и др.

2. Историко-архитектурные объекты: Историко-архитектурный комплекс «Астраханский кремль», Астраханский государственный объединенный историко-архитектурный музей-заповедник, Культурно-исторический центр «Сарай-Бату», церкви, мечети и др.

3. Театры, библиотеки, центры развлечений: Астраханский драматический театр, театр оперы и балета, Астраханская библиотека для молодежи, Театр юного зрителя, Центральная библиотека, кинотеатры города и др.

4. Спортивные комплексы: спортивный комплекс «Динамо», спортивно-развлекательный комплекс «Звездный», дворец спорта «Спартак», центр зимних видов спорта и др.

3. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В АГАСУ И МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Воспитательная система и система управления воспитательной работой в АГАСУ

Воспитательная система представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса. Для воспитательной системы характерно неразрывное единство с воспитывающей средой, во взаимоотношениях с которой система проявляет свою целостность. Воспитательная система должна обеспечить формирование универсальных компетенций в соответствии с ФГОС.

Цели воспитательной деятельности определяются нормативно-правовыми документами в сфере образования, молодёжной политики и направлены на развитие личностных качеств гражданина-патриота и профессионала, формирование универсальных компетенций. Воспитательная деятельность в АГАСУ исходит из задач высшего образования и включает время аудиторных занятий, а также свободное от учёбы время и осуществляется в различных формах.

Воспитательный процесс в АГАСУ реализуется:

- на уровне университета (отдел по воспитательной работе, и др.);
- на уровне факультета;
- на уровне кафедры;
- на уровне иных структурных подразделений вуза (научный отдел, международный отдел, общежитие, библиотека и т.д.).

Воспитательная работа ведется под непосредственным руководством ректора АГАСУ. Координирует работу данного направления проректор по воспитательной работе.

Общее руководство и контроль за выполнением комплексного плана и общей рабочей программы по университету осуществляет проректор по воспитательной работе. В подчинение проректору по воспитательной работе входят: психологическая служба, центр карьеры и трудоустройства, спортивно-оздоровительный центр, а так же отдел по воспитательной работе, в состав которого входит начальник отдела, специалист по социальной работе. При необходимости, привлекаются руководители соответствующих структурных подразделений вуза (деканаты, зав. кафедрами, коменданты общежитий и др.) и органы студенческого самоуправления.

На факультете проведение воспитательной работы и выполнение требований рабочей программы воспитания обеспечивают деканы. Воспитательная работа на факультетах дополняется функционированием системы кураторов учебных групп для студентов младших курсов очной формы обучения.

На кафедрах решение воспитательных задач возложено на заведующего кафедрой. Воспитательная работа проводится через выполнение соответствующих разделов ОПОП в рамках отведенных академических часов. В индивидуальном плане работы преподавателя в разделе «Воспитательная работа» отражаются мероприятия по воспитательной работе на учебных занятиях.

3.2. Студенческое самоуправление (со-управление) в АГАСУ

Студенческое самоуправление – это инициативная, самостоятельная и ответственная совместная деятельность неравнодушных к собственной судьбе студентов, направленная на решение любых вопросов жизнедеятельности: от организации мероприятий и решения, кого из сокурсников поощрить или наказать, до контроля над распределением стипендий, согласования учебного расписания и т. д.

Цели студенческого самоуправления:

- самоподготовка студента к будущей профессиональной деятельности, которая невозможна без активной жизненной позиции, навыков в управлении государственными и общественными делами, способности принимать решения и нести за них ответственность;

- поиск и организация эффективных форм самостоятельной работы, ведения переговоров, управления людьми.

Основные направления деятельности самоуправления:

- участие в со-управлении вузом;
- содействие организации эффективного учебного процесса и научно-исследовательской работы студентов;

- анализ студенческих проблем;

- участие в решении социально-правовых проблем студенческой молодежи;

- разработка и реализация собственных социально значимых проектов и поддержка студенческих инициатив;
- развитие художественного творчества студенческой молодежи;
- формирование традиций образовательного учреждения;
- формирование и обучение студенческого актива;
- участие в благоустройстве образовательного учреждения;
- создание единого информационного пространства для студентов;
- содействие формированию здорового образа жизни в университете и профилактика асоциальных явлений;
- содействие трудоустройству студентов;
- организация досуга и отдыха;
- вынесение предложений о поощрении студентов за активную научную, учебную и общественную деятельность, назначении персональных и именных стипендий за отличную успеваемость, активную научную и общественную деятельность;
- взаимодействие со структурными подразделениями учебного заведения по работе со студентами.

3.3. Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

Мониторинг качества воспитательной работы – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о системе воспитательной работы в университете, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование развития данной системы.

Мониторинг качества воспитательной работы университета осуществляют: кураторы академических групп, заведующие кафедрами, деканы факультета, специалист по социальной работе отдела по воспитательной работе, психолог. Он проходит на основании отчётов/аналитических справок об участии и проведении мероприятий на различных уровнях.

Ключевыми показателями мониторинга воспитательной деятельности выступают:

- наличие нормативных документов, регламентирующих воспитательную работу в университете, внутренних локальных актов, положений, должностных инструкций, методических материалов;
- наличие текущих планов воспитательной работы в Университете, на факультетах, планов работы кафедр по воспитательной работе, индивидуальных планов преподавателей, отражающих их воспитательную работу со студентами;
- наличие отчёта о воспитательной работе, рассмотрение вопросов воспитательной работы на Учёном совете Университета, заседаниях кафедр;
- наличие доступных для обучающихся источников информации, содержащих план университетских событий/мероприятий, расписание работы общественных объединений, работы спортивных секций и т. д.
- наличие кураторов учебных групп (1 курс);
- наличие и работа Студенческого совета обучающихся;
- наличие материально-технической базы для проведения воспитательной и внеучебной работы (организация рабочих мест, помещений студенческих организаций, актовых и репетиционных залов, спортивных залов и т. д.);
- выделение средств на организацию воспитательной и внеучебной работы из внебюджета университета;
- организация и проведение воспитательной и внеучебной работы (участие/ проведение мероприятий на разных уровнях; количество обучающихся принимающих участие в мероприятиях;

количество обучающихся вовлеченных в работу в творческих коллективах и спортивных секциях; достижения студентов в науке, общественной и учебной деятельности);

- учет правонарушений, профилактические работы (по протоколам), наличие системы по работе с несоответствиями (приказы, распоряжения о наказании, протоколы по результатам посещения общежитий и др.), количество мероприятий по профилактике правонарушений и аддитивного поведения (количество правонарушений);

- внутренняя оценка состояния воспитательной работы — наличие «обратной связи» (проведение опросов студентов), в том числе особое значение имеют опросы студентов для изучения их мнения с целью последующей корректировки воспитательной работы в университете, а также изучение удовлетворенности студентов учебным процессом, востребованности социальной поддержки и помощи в трудоустройстве и др.;

- наличие системы поощрения студентов, сотрудников, материальное и моральное стимулирование (количество студентов, сотрудников, получивших премии, почетные грамоты, благодарственные письма за активную общественную работу, в сфере воспитательной деятельности - по приказам ректора, распоряжениям, служебным запискам);

- участие представителей обучающихся в работе Ученого совета, стипендиальной комиссии университета/факультетов;

- расширение социального партнерства и повышение имиджа университета (наличие договоров, соглашений о творческом сотрудничестве, партнерстве);

- система социальной защиты студентов (санитарно-гигиеническое обеспечение учебно-воспитательного процесса - чистота в аудиториях, освещенность, наличие точек общественного питания, состояние туалетов; факторы перегрузки и переутомления студентов, наличие базы данных социально незащищенных категорий студентов - сироты, инвалиды, студенческие семьи, студенты, имеющие детей, матери/отцы одиночки, студенты из числа малообеспеченных семей);

- культура быта (эстетическое оформление в университете, чистота и комфортность, доступность образовательной среды), культура поведения;

- состояние помещений (комнаты, рекреации, душевые, туалеты и т.д.) студенческих общежитий, их количество, расположение, комфортность проживания, безопасность;

- уровень воспитанности студентов и соблюдение Правил внутреннего распорядка обучающихся (по данным анкетирования и опросов преподавателей, сотрудников, работодателей и т. д.).

Анализ эффективности проведения воспитательной работы в университете осуществляется Ученым советом, ректоратом. Непосредственный контроль выполнения положений рабочей программы возложен на руководителя ОПОП и декана.

Финансовое обеспечение воспитательной работы является многоканальным и осуществляется за счёт бюджетных и внебюджетных средств университета, а также участия в грантовых конкурсах и проектах.

РЕЦЕНЗИЯ 1

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», разработанную выпускающей кафедрой САПрИМ, факультета ФИСиПБ ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя (перечень структурных компонентов ОПОП, размещенных на сайте вуза и представленных рецензенту)

- общая характеристика образовательной программы;
- учебный план по реализуемым формам обучения;
- календарный учебный график по реализуемым формам обучения;
- аннотации рабочих программ дисциплин;
- аннотации рабочих программ всех практик;
- методические материалы, в том числе программа государственной итоговой аттестации;
- оценочные и методические материалы по дисциплинам и практикам;
- оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников.

Оценка структуры основной профессиональной образовательной программы (характеристика учебного плана)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», с учетом профессиональных стандартов:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

06.011. Профессиональный стандарт "Администратор баз данных"

06.014 Профессиональный стандарт "Менеджер по информационным технологиям"

06.016 Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий"

06.017 Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения"

06.019 Профессиональный стандарт "Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)"

06.022 Профессиональный стандарт "Системный аналитик"

06.025 Профессиональный стандарт "Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов"

06.026 Профессиональный стандарт "Системный администратор информационно-коммуникационных систем"

06.028 Профессиональный стандарт "Системный программист"

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок)

40.008 Профессиональный стандарт "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками"

40.011 Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам"

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

Цель подготовки по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» соответствует требованиям ФГОС ВО, понятна и достижима. В ОПОП представлены перечни универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с указанием индикаторов их достижения, которые полностью соответствуют современным требованиям индустрии информационных и телекоммуникационных технологий. Матрица компетенций

представляет собой логическую схему, которая дает представление о месте и роли каждой дисциплины в структуре ОПОП, последовательности их изучения. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала.

В определении видов профессиональной деятельности и компетентностной модели выпускника по ОПОП достаточно высокая степень и формы участия работодателей Астраханской области: консультации в период прохождения практики представителей работодателей и сотрудников АГАСУ, разработка структуры отзыва о прохождении обучающимися различных видов практик, обсуждение программы и ожидаемых результатов государственной итоговой аттестации.

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

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практические занятия, лабораторные работы), но и интерактивными формами (проектная работа, семинары и конференции и т.д.). Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ соответствует современным тенденциям в отрасли, а также позволяет раскрыть направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды».

Представленная основная профессиональная образовательная программа 09.04.02 «Информационные системы и технологии» содержательна, имеет практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие умственных, творческих способностей обучающихся, полностью соответствует ФГОС ВО и может быть эффективно использована в учебном процессе.

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

Направленность основной профессиональной образовательной программы магистратуры определяется профилем «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» и отвечает приоритетному направлению развития науки, техники и технологий РФ – Информационно-телекоммуникационные системы, а также Национальным проектам РФ 2019-2024 г.г. «Цифровая экономика».

Профильность программы направлена на решение профессиональных задач, связанных с исследованием, моделированием, наукоемким сопровождением разработок информационных систем и технологий, включая сбор, и анализ научно-технической информации, проведение экспериментов; а также проектированием информационных систем и технологий с углубленным изучением вопросов связанных с информационным моделированием зданий и внедрением BIM технологий, проектированием систем управления интеллектуальными зданиями и интеллектуальной городской средой, что отражает потребности региональных работодателей – предприятий строительного кластера Астраханской области и компаний, работающих в области ИКТ.

Рекомендации:

При реализации ОПОП и проведении проектно-технологической, преддипломной практики рекомендуется шире использовать кейсы, предложенные астраханскими компаниями в области ИКТ и размещенные на портале Профстажировки 2.0.

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 высшего образования и профессиональным стандартам и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность

(профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды».

Рецензент

С.А.Лампадов

Генеральный директор

ЗАО «Астраханское цифровое телевидение»,

г. Астрахань, Россия

15.04.2022



РЕЦЕНЗИЯ 2

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», разработанную выпускающей кафедрой САПрИМ, факультета ФИСиПБ ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии».

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя (перечень структурных компонентов ОПОП, размещенных на сайте вуза и представленных рецензенту)

- общая характеристика образовательной программы;
- учебный план по реализуемым формам обучения;
- календарный учебный график по реализуемым формам обучения;
- аннотации рабочих программ дисциплин;
- аннотации рабочих программ всех практик;
- методические материалы, в том числе программа государственной итоговой аттестации;
- оценочные и методические материалы по дисциплинам и практикам;
- оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников.

Оценка структуры основной профессиональной образовательной программы (характеристика учебного плана)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», с учетом профессиональных стандартов:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

06.011 Профессиональный стандарт "Администратор баз данных"

06.014 Профессиональный стандарт "Менеджер по информационным технологиям"

06.016 Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий"

06.017 Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения"

06.019 Профессиональный стандарт "Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)"

06.022 Профессиональный стандарт "Системный аналитик"

06.025 Профессиональный стандарт "Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов"

06.026 Профессиональный стандарт "Системный администратор информационно-коммуникационных систем"

06.028 Профессиональный стандарт "Системный программист"

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок)

40.008 Профессиональный стандарт "Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками"

40.011 Профессиональный стандарт "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам"

Оценка соответствия содержания дисциплин компетентностной модели выпускника.

Цель подготовки по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» сформулирована корректно и соответствует требованиям ФГОС ВО, В ОПОП по профилю «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» представлены перечни универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с указанием индикаторов их достижения, которые полностью соответствуют проекту «Умный город» Министерства строительства РФ, а также внедрению BIM моделирования в градостроительный

кодекс РФ. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала и приобретение практических навыков работы.

Работодатели Астраханской области как в сфере строительства и архитектуры, так и в области информационно-коммуникационных технологий активно участвовали в определении видов профессиональной деятельности и компетентностной модели выпускника, обсуждали программы практик, совместно с преподавателями АГАСУ разрабатывали дневник и структуру отчета по практикам, формулировали индивидуальные задания для различных видов практик, обсуждали программы и ожидаемые результаты государственной итоговой аттестации.

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

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции, практические занятия, лабораторные работы), но и интерактивными формами (проектная работа, семинары и конференции и т.д.). Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ соответствует современным тенденциям методов цифровой экономики в строительной отрасли, а также позволяет раскрыть направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды».

Представленная основная профессиональная образовательная программа 09.04.02 «Информационные системы и технологии» содержательна, имеет практическую направленность, включает достаточное количество разнообразных элементов, направленных на развитие умственных, творческих способностей обучающихся, полностью соответствует ФГОС ВО и может быть эффективно использована в учебном процессе.

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

Направленность основной профессиональной образовательной программы магистратуры определяется профилем «Искусственный интеллект в проектировании городской среды» и отвечает приоритетному направлению развития науки, техники и технологий РФ – Информационно-телекоммуникационные системы, а также Национальным проектам РФ 2019-2024 г.г. «Комфортная среда для жизни», «Цифровая экономика».

Программа ориентирована на углубленное изучение вопросов, связанных с информационным моделированием зданий и внедрением BIM технологий, проектированием систем управления интеллектуальными зданиями и интеллектуальной городской средой, что отражает потребности региональных работодателей – предприятий строительного кластера Астраханской области и компаний, работающих в области ИКТ.

Рекомендации:

При реализации ОПОП и проведении проектно-технологической, преддипломной практики рекомендуется в качестве индивидуальных заданий предлагать студентам создание информационных моделей типовых зданий (школы, детские сады и т.д.), а также предусматривать широкое использование нетрадиционных источников энергии в таких зданиях.

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 высшего образования и профессиональным стандартам и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Искусственный интеллект в проектировании городской среды»

Рецензент



Д.А. Жолобов

ООО "АДЕПТИК ПЛЮС"
руководитель бизнес-направления,
кандидат технических наук

