

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.09.2025 15:33:56
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»

ПРИНЯТО

На заседании Ученого совета
университета
Протокол № 10 от «30» 05 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Вавиловский
университет
_____ Д.А. Соловьев
«_____» _____ 2024 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)
Проектирование информационных систем

Форма обучения
Очная, заочная

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ИНФОБИС»,
г. Саратов
Директор

/ В.Г. Коршунов /
«27» 05 2024 г.



СОГЛАСОВАНО:

АО «ИНИУС»,
г. Саратов
Генеральный директор

/ Е.А. Гильман /
«27» 05 2024 г.



Саратов 2024 г.

Содержание

1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	7
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	10
4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	14
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования	36
6. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы	40
7. Характеристики социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся	44
8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья	50
9. Результаты оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе	51

1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки России от 01.02.2022 № 89 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки ВО»;

- Приказ Минобрнауки России от 18.11.2013 № 1245 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – бакалавриата, направлений подготовки высшего образования – магистратуры, специальностей высшего образования – специалитета, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2022 № 89, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.09.2009 № 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) «специалист», перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 № 1136 (с изменениями и дополнениями);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень – бакалавриат); утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 922 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 27.02.2023 N 208) (далее – ФГОС ВО);

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (далее – Вавиловский университет, Университет);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, утвержденный приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (программы бакалавриата, программы магистратуры, программы специалитета) в ФГБОУ ВО Вавиловский университет; рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 г. (Протокол №1); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 №57-ОД;

- Порядок разработки и утверждения учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Вавиловский университет (в новой редакции); рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утвержден приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Положение о порядке выбора и освоения элективных и факультативных дисциплин обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Вавиловский университет; рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 №57-ОД;

- Положение о порядке реализации дисциплины физическая культура и спорт в ФГБОУ ВО Вавиловский университет; рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Положение о самостоятельной работе обучающихся в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 №57-ОД;

- Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вавиловский университет и его филиалах; рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 21.10.2020 (протокол № 2); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 №57-ОД;

- Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Вавиловский университет; рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 №57-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) рабочей программы дисциплины (модуля) по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Вавиловский университет; рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский

университет 30.08.2022 (протокол № 1); утвержден приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) программы практики по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Вавиловский университет; рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утвержден приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Вавиловский университет, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 19); утвержден приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Положение об оценочных материалах (оценочных средствах), рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Положение об электронной информационно-образовательной среде и электронном портфолио обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Вавиловский университет; рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (уровни: бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Вавиловский университет; рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Положение об электронных ресурсах ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ; рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 18.01.2017 (протокол № 3); утверждено приказом ректора от 19.01.2017 № 19-ОД;

- Положение о курсовой работе (проекте) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (в новой редакции); рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Вавиловский университет 30.08.2022 (протокол № 1); утверждено приказом ректора от 30.08.2022 № 57-ОД;

- Профессиональный стандарт «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н;

- Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н;
- Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 369н;
- Профессиональный стандарт «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 423н;
- Профессиональный стандарт «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 367н.

2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа «Проектирование информационных систем» (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

2.2. Цель и задачи ОПОП ВО

Целью основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика является подготовка квалифицированных кадров в области проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления программными проектами и процессами их разработки, анализа данных посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки. Также целью ОПОП в области воспитания является: развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОПОП ВО «Проектирование информационных систем» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей, обучающихся;
- обеспечение подготовки выпускников, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда, успешно работать в области эффективного функционирования предприятий (организаций) в современных условиях на основе формирования компетенций ФГОС ВО и требований профессиональных стандартов по принципу востребованности специалистов данного направления на рынке труда; создание предпосылок для формирования мотивации и интереса к профессиональной деятельности; воспитание познавательного интереса к аналитической, организационно-управленческой, финансовой и расчетно-экономической деятельности в области проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;

- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- осуществление поиска, критический анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;
- участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- разработка алгоритмов и программ, пригодных для практического применения;
- участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- разработка и адаптация прикладного программного обеспечения;
- проектирование информационной системы по видам обеспечения;
- настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем и сервисов;
- тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем;
- ведение базы данных и поддержка информационного обеспечения решения прикладных задач.

Структура образовательной программы предусматривает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием дисциплин обязательной части, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО «Проектирование информационных систем» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2.4 Направленность ОПОП ВО

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «Проектирование информационных систем».

Направленность ОПОП ВО определяется дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений программы

бакалавриата, с помощью которых формируются профессиональные компетенции.

2.5 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика выпускнику присваивается квалификация «бакалавр» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

2.6 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

2.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Срок освоения ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика:

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

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности и сферы (сферы) профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности бакалавра в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

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.

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

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

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (направленность – Проектирование информационных систем) являются:

- прикладные и информационные процессы и системы (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем современных информационных систем АПК, для информационно-аналитического сопровождения деятельности);
- технологии хранения и обработки больших данных в организации;
- технологии искусственного интеллекта.

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются характером прикладной области, уточняемой спецификой профилей подготовки, к которым относится: Информационная сфера, Геоинформатика.

3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

В соответствии с профессиональным стандартом «Программист», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 424н:

1. Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта:

- *Разработка процедур интеграции программных модулей.*
- *Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта.*

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденным Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н:

1. Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы:

- *Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ.*

- *Выявление требований к типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*
- *Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*
- *Создание программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*
- *Модульное тестирование ИС (верификация) в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*
- *Интеграционное тестирование ИС (верификация) в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*
- *Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*
- *Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*
- *Развертывание серверной части ИС у заказчика ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*
- *Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*
- *Интеграция ИС с существующими ИС заказчика в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС.*

В соответствии с профессиональным стандартом **«Руководитель проектов в области информационных технологий»**, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 369н:

1. Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров:

- *Инициирование проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием.*
- *Планирование проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием.*
- *Организация исполнения работ проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом проекта.*
- *Мониторинг работ и управление работами проекта в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации.*
- *Общее управление изменениями в проектах в области ИТ в соответствии с трудовым заданием.*
- *Завершение проекта в области ИТ в соответствии с трудовым заданием.*

В соответствии с профессиональным стандартом **«Руководитель разработки программного обеспечения»**, утвержденным приказом

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.07.2022 № 423н:

1. Руководство процессами разработки компьютерного программного обеспечения:

- *Руководство разработкой программного кода.*
- *Руководство проверкой работоспособности компьютерного программного обеспечения.*
- *Руководство интеграцией программных модулей и компонентов компьютерного программного обеспечения.*

В соответствии с профессиональным стандартом «**Системный аналитик**», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 367н:

1. Техническое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений:

- *Выделение и систематизация установленных фактов, требований и проектных решений, открытых вопросов и противоречий на основе изучения и анализа собранных исходных данных в рамках сбора потребностей заинтересованных сторон и обследования текущей ситуации.*
- *Логическое проектирование Системы.*
- *Разработка технических (включающих детали реализации) решений по Системе.*

3.5 Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО «Проектирование информационных систем» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика:

1. АО «Информационные и управляющие системы» (АО «Иниус»), г. Саратов, Саратовская область.
2. ООО «ИнфоБиС», г. Саратов, Саратовская область.

4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

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

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО «Проектирование информационных систем» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика выпускник должен обладать следующими компетенциями.

- универсальными компетенциями (УК):

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов¹;

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности²;

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности³.

- общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности²;

¹ (в ред. Приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456)

² (введено Приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456)

³ (в ред. Приказа Минобрнауки России от 27.02.2023 N 208)

² (введено Приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456)

ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;

ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;

ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

- профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1 Способен экономически обосновывать и анализировать эффективность работы ИТ и ИС, строить стандартные экономико-математические модели;

ПК-2 Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, перерабатывать большие объёмы информации, анализировать и интерпретировать геопространственные данные, проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности;

ПК-3 Способен осуществлять интеграцию программных модулей и настройку параметров программного обеспечения информационных систем;

ПК-4 Способен осуществлять методологическое и технологическое обеспечение проектирования геоинформационных систем и пользовательских веб-интерфейсов;

ПК-5 Способен проектировать и разрабатывать программные средства интеллектуальных систем управления обработки данных;

ПК-6 Использует дизайнерские и графические навыки для создания и изменения программ, объединяющих текстовые, графические, мультимедийные, изобразительные, звуковые и видеоматериалы, а также другие интерактивные средства;

ПК-7 Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, автоматизирующие процессы управления предприятием;

ПК-8 Способен вести базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;

ПК-9 Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению, адаптации и настройке информационных систем в соответствии с прикладными задачами;

ПК-10 Способен разрабатывать требования, проектировать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение;

ПК-11 Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.

Таблица 1 – Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-11; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-8; ПК-2; ПК-10
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.О.02	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.03	История России	УК-5
Б1.О.04	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.05	Философия	УК-5; УК-6
Б1.О.06	Психология работы в малых группах	УК-3; УК-6; ОПК-9
Б1.О.07	Правоведение (общий курс)	УК-2; УК-10
Б1.О.08	Менеджмент в сфере ИКТ	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-9
Б1.О.09	Экономическая культура	УК-9
Б1.О.10	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.12	Экология	УК-8
Б1.О.13	Физика	ОПК-1
Б1.О.14	Инженерная графика	ОПК-1
Б1.О.15	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.16	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-7
Б1.О.17	Введение в информационную безопасность	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.18	Интерфейсы информационных систем	ОПК-5; ОПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.19	Языки программирования высокого уровня	ОПК-7
Б1.О.20	Цифровые технологии в системе управления предприятий	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.21	Информационные технологии сбора и обработки данных	ОПК-6; ПК-2
Б1.О.22	Архитектура компьютера и операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.23	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.24	Базы данных	ОПК-2; ОПК-7; ПК-8
Б1.О.25	Автоматическое управление системами в АПК	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.26	Проектирование и архитектура программных систем	ОПК-8; ПК-10
Б1.О.27	Микроконтроллеры и микропроцессоры	ОПК-2
Б1.О.28	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.30	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-7; УК-9; ПК-11; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Теория информации	ПК-2
Б1.В.02	Геоинформационные системы и технологии	ПК-4; ПК-9
Б1.В.03	Системы управления БПЛА	ПК-9; ПК-10
Б1.В.04	Управление ИТ-сервисами и контентом	УК-2; ПК-7
Б1.В.05	Проектирование геоинформационных систем	УК-9; ПК-6; ПК-4; ПК-9
Б1.В.06	Технологии разработки веб-систем	ПК-6; ПК-10
Б1.В.07	Веб-дизайн и проектирование	ПК-4
Б1.В.08	Теория искусственного интеллекта	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.09	Технологии искусственного интеллекта	ПК-5
Б1.В.10	Анализ данных	ПК-8; ПК-2
Б1.В.11	Разработка мобильных приложений	ПК-6
Б1.В.12	Разработка компьютерных игр	ПК-6; ПК-10
Б1.В.13	Теория игр	ПК-11
Б1.В.14	Экономическая эффективность ИТ и ИС	УК-9; ПК-1
Б1.В.15	Основы тестирования программного обеспечения	ПК-3; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.16	Технологии машинного обучения	ПК-5
Б1.В.17	Микропроцессорная техника	ПК-9
Б1.В.18	Имитационное и компьютерное моделирование	ПК-11; ПК-1
Б1.В.19	Разработка распределенных систем	ПК-3; ПК-10
Б1.В.20	Системы поддержки принятия решений	ПК-7; ПК-9
Б1.В.21	Компьютерное зрение	ПК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-6; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии геопространственного анализа	ПК-6; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Визуализация геопространственных данных	ПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-8; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Информационные системы управления производственной компанией	ПК-8; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами	ПК-8; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.03.03	Фитнес	УК-7
Б1.В.ДВ.03.04	Спортивная борьба	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ПК-11; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-7
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-5; ПК-1; ПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-11; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-8; ПК-4; ПК-9; ПК-10
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-11; ПК-6; ПК-8; ПК-2; ПК-9
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	УК-1; УК-6; ПК-3; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-5; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-11; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1;

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
		ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-11; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-1; ПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-3; ПК-6
ФТД.01	Управление робототехническими комплексами	ПК-6
ФТД.02	Проектирование роботизированных технических комплексов	ПК-3

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций в рамках образовательного стандарта по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направленность (профиль) «Проектирование информационных систем»

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
Универсальные компетенции			
1.	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Использует основные методы, способы и средства поиска, отбора, хранения и переработки информации для решения поставленных задач.	Информатика; Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-1.2. Анализирует и систематизирует разнородные данные; оценивает эффективность процедур анализа информации.	Информатика; Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
2.	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения.	Менеджмент в сфере ИКТ; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-2.2. Учитывает действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы в своей профессиональной деятельности	Правоведение (общий курс); Менеджмент в сфере ИКТ; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-2.3. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях технологии создания	Управление ИТ-сервисами и контентом; Выполнение и защита выпускной

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		и внедрения информационных систем; составляет стандарты управления жизненным циклом информационной системы	квалификационной работы.
		УК-2.4. Владеть методикой анализа предметной области проекта информационной системы и осуществлять ее формализованное описание в соответствующей нотации	Управление ИТ-сервисами и контентом; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
3.	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Умеет организовать социальное взаимодействие с учетом возрастных и гендерных характеристик индивида.	Психология работы в малых группах; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-3.2. Знает стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели.	Психология работы в малых группах; Менеджмент в сфере ИКТ; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
4.	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.	Иностранный язык; Русский язык и культура речи; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).	Иностранный язык; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
5.	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям, основанное на знании этапов исторического развития страны в контексте мировой истории.	История России; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-5.2. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей для успешного выполнения	Философия; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		профессиональных задач.	
		УК-5.3. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.	Основы российской государственности; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-5.4. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Основы российской государственности; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-5.5. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.	Основы российской государственности; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-5.6. Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.	Философия; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
6.	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, для достижения поставленных целей.	Менеджмент в сфере ИКТ; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-6.2. Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.	Философия; Психология работы в малых группах; Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-6.3. Использует основные возможности и инструменты	Философия; Психология работы в

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	малых группах; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-6.4. Использует основы философских знаний для саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала.	Философия; Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
7.	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.	Физическая культура и спорт; Общая физическая подготовка; Адаптивная физическая культура; Фитнес; Спортивная борьба; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Физическая культура и спорт; Общая физическая подготовка; Адаптивная физическая культура; Фитнес; Спортивная борьба Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
8.	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	УК-8.1. Формирует культуру безопасного и ответственного поведения в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	Экология; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-8.2. Идентифицирует угрозу (опасность) природного и техногенного происхождения; применяет методы защиты	Экология; Безопасность жизнедеятельности; Выполнение и защита выпускной

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
	устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	жизнедеятельности человека в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	квалификационной работы.
		УК-8.3. Выполняет обязанности несения военной службы в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации в условиях мирного времени и при защите Российской Федерации в военное время.	Основы военной подготовки; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
9.	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-9.1. Демонстрирует понимание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	Б1.В.14 Экономическая эффективность ИТ и ИС; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Экономическая культура; Проектирование геоинформационных систем; Экономическая эффективность ИТ и ИС; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
10.	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Демонстрирует знание антикоррупционного законодательства, форм коррупционного проявления; проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению; анализирует и использует нормативные правовые акты в различных сферах деятельности, а также в сфере противодействия коррупции.	Правоведение (общий курс); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		УК-10.2. Демонстрирует знание антитеррористического законодательства, меры ответственности за действия террористического характера; проявляет нетерпимое отношение к терроризму; анализирует и использует	Правоведение (общий курс); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		нормативно-правовые акты антитеррористической направленности в сфере профессиональной деятельности.	
Общепрофессиональные компетенции			
11.	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач профессиональной деятельности.	Высшая математика; Физика; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-1.2 Способен использовать методы и технологии проектирования конструкторской документации и изделий для решения задач профессиональной деятельности.	Инженерная графика; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-1.3 Способен анализировать и интерпретировать геометрические фигуры и их свойства, представленные в виде изображений.	Высшая математика; Инженерная графика; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-1.4 Способен к реализации основных стандартных теоретико- вероятностных методов математического моделирования и математической статистики при решении прикладных задач.	Теория вероятностей и математическая статистика; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-1.5 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Теория вероятностей и математическая статистика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
12.	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе	ОПК-2.1. Обрабатывает, хранит и защищает информацию по решению задач профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий	Информатика; Цифровые технологии в системе управления предприятий; Базы данных; Выполнение и защита выпускной

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
	отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	и программных средств, в том числе отечественного производства.	квалификационной работы.
		ОПК-2.2. Понимает принципы работы в информационной среде и решает типовые задачи управления бизнес-процессами с применением цифровых технологий.	Введение в информационную безопасность; Автоматическое управление системами в АПК; Ознакомительная практика (У); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-2.3. Знает направления развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой.	Архитектура компьютера и операционные системы; Микроконтроллеры и микропроцессоры; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-2.4. Демонстрирует понимание использования реляционных баз данных и программных средств для представления информации при решении типовых задач профессиональной деятельности.	Базы данных; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
13.	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ОПК-3.1. Использует современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.	Введение в информационную безопасность; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-3.2. Разрабатывает меры защиты информации на основе требований информационной безопасности и нормативно-правовой базы.	Введение в информационную безопасность; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
14.	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также	ОПК-4.1. Разрабатывает стандарты, нормы и правила в области прикладной информатики.	Автоматическое управление системами в АПК; Выполнение и защита

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
	технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.		выпускной квалификационной работы.
		ОПК-4.2. Способен разрабатывать техническую (нормативно-техническую) документацию по жизненному циклу продукции и ее качеству в области автоматизации технологических процессов и производств применяя современные САПР.	Системы автоматизированного проектирования; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
15.	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ОПК-5.1. Выбирает, устанавливает, выполняет параметрическую настройку, эксплуатирует, а также разрабатывает интерфейсы информационных и автоматизированных систем.	Интерфейсы информационных систем; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-5.2 Способен понимать основные положения и концепции прикладного и системного программного обеспечения, архитектуры компьютеров и сетей, технологии эксплуатации и инсталляции программных продуктов.	Архитектура компьютера и операционные системы; Ознакомительная практика (У); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-5.3 Способен осуществить выбор и установку технических средств и программного обеспечения для автоматизированных систем.	Автоматическое управление системами в АПК; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-5.4 Способен делать обоснованный выбор, устанавливать и эксплуатировать системы автоматизированного проектирования.	Системы автоматизированного проектирования; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
16.	ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов	ОПК-6.1. Разрабатывает организационно-технические мероприятия сбора, хранения и быстрой обработки актуальной информации с использованием информационных технологий.	Информационные технологии сбора и обработки данных; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
	системного анализа и математического моделирования.	ОПК-6.2. Способен применять математический аппарат теории вероятностей и математической статистики.	Теория вероятностей и математическая статистика; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
17.	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Демонстрирует знание основных алгоритмических конструкций, языков, систем программирования и программных сред разработки программного обеспечения информационных систем и технологий программирования для работы с базами данных.	.Алгоритмы и структуры данных; Языки программирования высокого уровня; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-7.2. Осуществляет разработку алгоритмов проектирования баз данных, выбор языков.	Базы данных; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-7.3. Применяет языки программирования высокого уровня и современные среды разработки для решения прикладных задач.	Языки программирования высокого уровня; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
18.	ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ОПК-8.1. Разрабатывает, внедряет и адаптирует прикладное программное обеспечение, а также проектирует информационные системы в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения.	Интерфейсы информационных систем; Проектирование и архитектура программных систем; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях технологии создания и внедрения информационных систем; составляет стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Проектирование и архитектура программных систем; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-8.3. Обосновывает	Проектирование и

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		принимаемые проектные решения в области создания информационных систем, а также осуществляет постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности.	архитектура программных систем Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.1. Использует инструменты, каналы и модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, а также технологии подготовки и проведения презентаций.	Психология работы в малых группах; Цифровые технологии в системе управления предприятий; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ОПК-9.2. Осуществляет разработку коммуникационного плана для взаимодействия участников проектной деятельности.	Менеджмент в сфере ИКТ; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
Профессиональные компетенции			
20.	ПК-1. Способен экономически обосновывать и анализировать эффективность работы ИТ и ИС, строить стандартные экономико-математические модели.	ПК-1.1. Экономически обосновывает функционирование ИТ и ИС.	Экономическая эффективность ИТ и ИС; Ознакомительная практика (У); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-1.2. Способен оптимизировать бизнес процессы с использованием математических моделей.	Экономическая эффективность ИТ и ИС; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-1.3. Способен осуществлять расчеты, оценку и интерпретацию имитационных моделей с использованием программного обеспечения	Имитационное и компьютерное моделирование; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-1.4. Способен моделировать архитектуру предприятия с целью прогнозирования и оптимизации бизнес	Теория искусственного интеллекта; Преддипломная практика (П); Выполнение и защита

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		деятельности с использованием современных математических методов и компьютерных технологий	выпускной квалификационной работы.
21.	ПК-2. Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, перерабатывать большие объёмы информации, анализировать и интерпретировать геопространственные данные, проводить целенаправленный поиск в различных источниках информации по профилю деятельности.	ПК-2.1. Способен использовать инструментальные средства для извлечения, преобразования и загрузки данных.	Информационные технологии сбора и обработки данных; Теория искусственного интеллекта; Анализ данных; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-2.2. Осуществляет применение основных понятий, фактов, концепций, принципов математики и информатики для решения задач извлечения, преобразования и загрузки данных	Анализ данных; Теория информации; Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-2.3. Обладает теоретическими знаниями и практическими навыками анализу и интерпретации геопространственных данных.	Технологии геопространственного анализа; Визуализация геопространственных данных; Технологическая (проектно-технологическая) практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
22.	ПК-3. Способен осуществлять интеграцию программных модулей и настройку параметров программного обеспечения информационных систем.	ПК-3.1. Демонстрирует знание методов и средств интеграции программных модулей и компонент программного обеспечения информационных систем.	Основы тестирования программного обеспечения Преддипломная практика (П) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-3.2. Собирает программные модули и компоненты в программный продукт с последующей настройкой программного	Разработка распределенных систем Преддипломная практика (П) Выполнение и защита

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		обеспечения информационных систем.	выпускной квалификационной работы
		ПК-3.3. Способен выполнять моделирование состава роботизированных комплексов с использованием моделирующих программ в соответствии с техническим заданием.	Проектирование роботизированных технических комплексов; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
23.	ПК-4. Способен осуществлять методологическое и технологическое обеспечение проектирования геоинформационных систем и пользовательских веб-интерфейсов.	ПК-4.1. Обладает теоретическими знаниями и практическими навыками проектирования и дизайна геоинформационных систем, создания и управления базами данных.	Геоинформационные системы и технологии; Проектирование геоинформационных систем; Технологическая (проектно-технологическая) практика (У); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-4.2. Способен проектировать и создавать системы визуальной информации, идентификации и коммуникации.	Веб-дизайн и проектирование; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
24.	ПК-5. Способен проектировать и разрабатывать программные средства интеллектуальных систем управления обработки данных.	ПК-5.1. Понимает основные алгоритмы и технологии компьютерного зрения.	Компьютерное зрение; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-5.2. Способен проектировать методы и алгоритмы управления в интеллектуальных системах управления и обработки данных.	Теория искусственного интеллекта; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-5.3. Способен проектировать и разрабатывать программные средства интеллектуальных систем управления обработки данных.	Технологии искусственного интеллекта; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-5.4. Обладает теоретическими знаниями и	Технологии машинного обучения;

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		практическими навыками обработки больших массивов данных средствами машинного интеллекта.	Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-5.5. Обладает теоретическими знаниями и практическими навыками классификации геопространственных данных средствами машинного интеллекта и обработки больших массивов данных.	Теория искусственного интеллекта; Технологии геопространственного анализа; Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-5.6. Способен проектировать, изменять и создавать системы основанные на технологии компьютерного зрения.	Компьютерное зрение; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
25.	ПК-6. Использует дизайнерские, компьютерные и общественные знания для создания и изменения программ и приложений объединяющих текстовые графические мультипликационные изобразительные и звуковые и видеоматериалы, а также другие интерактивные средства.	ПК-6.1. Устанавливает и настраивает программное обеспечение и оборудование для оптимального функционирования информационных систем.	Технологии разработки веб-систем; Компьютерное зрение; Технологии геопространственного анализа; Визуализация геопространственных данных; Технологическая (проектно-технологическая) практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-6.2. Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для разработки мобильных приложений.	Разработка мобильных приложений; Технологическая (проектно-технологическая) практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-6.3. Разрабатывает	Управление

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		управляющую программу для мобильных роботизированных комплексов, а также осуществляет эксплуатацию мобильных роботизированных комплексов и устройств.	робототехническими комплексами; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-6.4. Сопровождает ввод в эксплуатацию информационных систем и сервисов.	Проектирование геоинформационных систем; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-6.5. Способен создавать и изменять программы и приложения объединяющие текстовые графические мультипликационные изобразительные и звуковые и видеоматериалы, а также другие интерактивные средства.	Разработка компьютерных игр; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
26.	ПК-7. Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, автоматизирующие процессы управления предприятием.	ПК-7.1. Знает способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем.	Информационные системы управления производственной компанией; Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами; Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-7.2. Способен использовать методы и инструментальные средства для принятия решений.	Системы поддержки принятия решений; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-7.3. Способен выявлять информационные потребности пользователей и описывать бизнес-процессы организации.	Управление ИТ-сервисами и контентом; Ознакомительная практика (У); Выполнение и защита выпускной

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
			квалификационной работы.
		ПК-7.4. Способен оформлять решения в управлении операционной (производственной) деятельности и внедрения инноваций в соответствии с нормативно-методическими актами организаций требований к стандартизации.	Системы поддержки принятия решений; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-7.5. Тестирует компоненты информационной системы и устраняет дефекты и несоответствия компонентов программного обеспечения информационных систем.	Основы тестирования программного обеспечения; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-7.6. Программирует, отлаживает и тестирует приложения и отдельные программные модули.	Основы тестирования программного обеспечения; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
27.	ПК-8. Способен вести базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	ПК-8.1. Способен создавать структуры данных и реляционные базы данных в соответствии с выбранной спецификацией.	Базы данных; Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами; Технологическая (проектно-технологическая) практика (У); Технологическая (проектно-технологическая) практика (П); Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-8.2. Способен создавать, формировать и манипулировать данными из систем и сетей.	Анализ данных; Базы данных; Информационные системы управления производственной компаний;

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
			Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами; Технологическая (проектно-технологическая) практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
28.	ПК-9. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению, адаптации и настройке информационных систем в соответствии с прикладными задачами.	ПК-9.1. Знает функциональные возможности и технологии проектирования типовых информационных программных систем, современные модели и стандарты информационного взаимодействия систем, а также программные средства и платформы ИТ-инфраструктуры организаций.	Геоинформационные системы и технологии; Системы управления БПЛА; Проектирование геоинформационных систем; Системы поддержки принятия решений; Технологическая (проектно-технологическая) практика (У); Технологическая (проектно-технологическая) практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-9.2. Обладает навыками проектирования типовых информационных и программных систем, с использованием стандартов информационного взаимодействия, языков программирования и программных средств.	Проектирование геоинформационных систем; Системы поддержки принятия решений; Технологическая (проектно-технологическая) практика (У); Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		ПК-9.3. Способен составлять схемы специализированных	Микропроцессорная техника;

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
		узлов, блоков, устройств и систем управления технологическими процессами.	Технологическая (проектно-технологическая) практика (П); Преддипломная практика (П); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
29.	ПК-10. Способен разрабатывать требования, проектировать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.	ПК-10.1. Знает основные стратегии и технологий, необходимые для разработки требований и проектирования прикладного программного обеспечения, а также знание современных подходов к цифровой трансформации и автоматизации бизнес-процессов.	Проектирование и архитектура программных систем; Системы управления БПЛА; Технологии разработки веб-систем; Разработка распределенных систем; Технологическая (проектно-технологическая) практика (У); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
		ПК-10.2. Способен проектировать и разрабатывать требования к прикладному программному обеспечению, интегрируя его с существующими системами и обеспечивая соответствие прикладным задачам и требованиям безопасности.	Проектирование и архитектура программных систем; Разработка компьютерных игр; Разработка распределенных систем; Технологии разработки веб-систем; Технологическая (проектно-технологическая) практика (У); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
30.	ПК-11. Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области	ПК-11.1. Способен применять рекомендуемые справочные материалы и техническую документацию на компоненты БПЛА.	Теория игр; Технологическая (проектно-технологическая) практика (П); Выполнение и защита

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Дисциплина
	профессиональной деятельности		выпускной квалификационной работы.
		ПК-11.2. Способен пользоваться пакетами прикладных программ – симуляторов.	Имитационное и компьютерное моделирование; Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 922 от 19.09.2017 года (в ред. Приказов Минобрнауки России от 27.02.2023 N 208) и ФГОС ВО по данному направлению подготовки, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик, программой ГИА, оценочными и методическими материалами, рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1 Учебный план

Компетентностно-ориентированный учебный план, утвержденный в установленном порядке, приведен в приложении 1.1 (очная форма обучения, заочная форма обучения), и включает две взаимосвязанные составные части: дисциплинарно-модульную и компетентностно-формирующую.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана – это традиционно применяемая форма учебного плана. В ней отображена логическая последовательность освоения дисциплин и практик, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, в том числе контактная работа.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех дисциплин и практик.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает в себя дисциплины, относящиеся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивается возможность для изучения обучающимися элективных дисциплин.

- Блок 2 «Практика», который в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика относится к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

- ФТД «Факультативные дисциплины», который включает в себя не менее 2 факультативных дисциплин и не входит в общий объем ОПОП ВО.

Для каждой дисциплины и практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Дисциплины, относящиеся к обязательной части основной профессиональной образовательной программы, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин, относящихся к обязательной части программы, определяется университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Дисциплины и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, определяются университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

В рабочие программы обязательных дисциплин включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (моделирования, деловых игр, разбор конкретных ситуаций, кейсы, проблемных занятий, бинарных лекций и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

5.2 Календарный учебный график

В состав ОПОП ВО входит календарный учебный график по очной и заочной формам обучения. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и итоговую аттестацию, каникулы.

Календарный график является частью учебного плана по соответствующей форме обучения.

Ежегодно, до начала учебного года разрабатывается календарный учебный график по ОПОП ВО с наложением на фактический календарь и указанием точных дат начала и окончания теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, ГИА (Приложение 2).

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Разработанные и утвержденные в установленном порядке рабочие программы дисциплин хранятся в составе ОПОП ВО (Приложение 3).

5.4 Программы практик

Раздел ОПОП ВО «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся, предусмотренных ФГОС ВО.

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

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

Способы проведения учебной практики:

- стационарная или выездная;
- групповая или индивидуальная.

Типы производственной практики:

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

Способы проведения производственной практики:

- стационарная или выездная;
- групповая или индивидуальная.

Практики проводятся в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, деятельность которых соответствует профилю подготовки обучающихся, и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Цели, задачи, содержание и формы отчетности определены в программах практик по каждому виду практики.

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с требованиями, установленными программами практик.

Разработанные и утвержденные в установленном порядке программы практик хранятся в составе ОПОП ВО (Приложение 4).

5.5 Программа государственной итоговой аттестации обучающихся

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

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе «Проектирование информационных систем».

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся входит в состав ОПОП ВО (Приложение 5).

5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 245 от 06.04.202 для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы по ОПОП ВО позволяют оценить уровень сформированности компетенций; они формируются в соответствии с Положением об оценочных материалах (оценочных средствах).

Оценочные материалы по ОПОП ВО включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, для письменных работ, контрольных работ, подготовки докладов, рефератов, выступлений, подготовки отчетов, групповых и индивидуальных проектов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов и т.п., а также

иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций (части компетенций) обучающихся.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

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

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин, программ практик, государственной итоговой аттестации (Приложения 3, 4, 5).

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса и являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы государственной итоговой аттестации.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля, практики, ГИА); а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций (части компетенций) обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, практикум, задачки и др.

6. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы

6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Проектирование информационных систем» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации.

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

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

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Библиотека университета оснащена необходимым телекоммуникационным оборудованием, средствами связи, электронным оборудованием, имеет свободный доступ в сеть «Интернет».

Для самостоятельной работы обучающихся на каждом учебном комплексе функционируют читальные залы. Общее количество посадочных мест в библиотеке – 239, из них – 30 автоматизированных рабочих мест с доступом к сети «Интернет» и электронной информационной-образовательной среде университета.

Электронная библиотека университета, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале библиотеки университета: <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>. Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам библиотеки университета (https://irbis.vavilovsar.ru/irbis64r_plus/index.html) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

- ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);
- ЭБС «IPR SMART» (<https://www.iprbookshop.ru>);
- ЭБС «Znanium» (<https://znanium.ru>);
- НЭБ eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru>);

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Всем обучающимся обеспечен одновременный неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде университета, электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Фонд периодических изданий содержит, в том числе, следующие издания по ОПОП:

- печатные периодические издания («Аграрный научный журнал»);
- электронные научные журналы на платформе НЭБ eLibrary (<https://elibrary.ru>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/journals>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «IPRbooks» (<https://www.iprbookshop.ru>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Znanium» (<https://znanium.com>);
- архивы журналов РАН (<https://www.libnauka.ru/>).

6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО «Проектирование информационных систем» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Перечень научно-педагогических работников, привлекаемых к реализации данной ОПОП представлен в справке о кадровом обеспечении образовательной программы (Приложение 6).

Сведения о сотрудниках, привлекаемых к реализации ОПОП приведены в справке о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования (Приложение 7).

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, соответствует требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, соответствует требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.

Материально-технические условия для реализации образовательного процесса соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивают проведение:

- аудиторных занятий (лекций, практических работ, консультаций и т.п.);
- самостоятельной учебной работы обучающихся;
- практик.

Для проведения аудиторных занятий материально-техническое обеспечение ОПОП ВО включает:

- лекционные аудитории, оборудованные проектором/телевизором для демонстрации презентаций;
- аудитории для проведения практических занятий, в том числе компьютерные классы с установленным программным обеспечением Р7-Офис и доступом к сети Интернет для дисциплин, проводимых в компьютерных классах;
- аудитории для проведения лабораторных занятий, оснащенные необходимым оборудованием и установками;
- для выполнения обучающимися самостоятельной учебной работы на сайте университета размещены электронные учебные пособия, методические рекомендации по написанию курсовых проектов и работ, методические рекомендации по написанию выпускной квалификационной работы, рабочие программы дисциплин, методические материалы для самостоятельной подготовки обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Сведения о материально-технических условиях реализации ОПОП ВО, в том числе перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, представлены в справке о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО (Приложение 8), а также в п. 7 рабочих программ дисциплин и в п. 11 программ практик.

7. Характеристики социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся

ФГБОУ ВО Вавиловский университет (далее – Университет) разрабатывает и реализует образовательную программу в форме комплекта

документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	https://vavilovsar.ru/sveden/files/Porya_dok_organizacii_i_osuschestvleniya_o_brazovatelynoy_deyatelnosti_po_obrazovatelynym_programmam_VO_2022(1).pdf	Пункт 2.10, стр. 5
--	---	--------------------

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, а также общекультурных качеств обучающихся.

Основной целью реализации воспитательного процесса в Университете выступает обеспечение выпускников социально-культурными компетенциями и установками, включая компетенции организации коллективной работы, межкультурной коммуникации, а также создание условий доступного образования.

Организация воспитательной деятельности в Университете ведется в соответствии с:

№ п/п	Наименование нормативно-законодательных документов	Ссылка на источник информационного ресурса
1.	Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ	http://actual.pravo.gov.ru/list.html#number_start=273&sort=-date&hash=48c91a7c1a9416aee3ea23eef7c9aca7226cd3eedebf94b8232532b5115b2dc
2.	Федеральным законом Российской Федерации «О молодежной политике в Российской Федерации» от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ	http://actual.pravo.gov.ru/list.html#number_start=489&sort=-date&hash=406a1ecf29f73692040812e82f2598e5959b14a4a26875cf764f8e3a2570d392
3.	Положением об организации воспитательной работы и молодежной политики	https://vavilovsar.ru/sveden/files/vic/Pologheni_e_ob_organizacii_vospitatelnoi_raboty_i_molodeghnoi_politiki_29.08.2024.pdf

В Университете воспитательной и внеучебной работой на факультетах непосредственно занимаются: декан факультета, заместители декана и кураторы учебных групп. Воспитательная и внеучебная работа ведется в тесном сотрудничестве с органами студенческого самоуправления – студенческими советами.

Воспитательная деятельность в Университете направлена:

- на развитие личности, а также на создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;

- на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- на формирование у обучающихся уважения к человеку труда и старшему поколению;
- на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- на формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

Направления воспитательной работы: гражданско-патриотическое воспитание; духовно-нравственное воспитание; культурно-эстетическое воспитание; формирование здоровьесберегающей среды и здорового образа жизни; профилактика разного рода зависимостей; гражданско-правовое воспитание; профессионально-трудовое воспитание; экологическое воспитание; физическое воспитание.

Гражданско-патриотическое воспитание проводится в рамках следующих мероприятий: День знаний; День народного единства; кинолекторий «Герои Отечества»; праздничный концерт «Горжусь тобой, Отечество!»; кинолекторий «Славные страницы Отечества», посвященный Дню космонавтики; праздничная программа «День Победы»; Всероссийские акции «За президента», «За Россию», «Твори добро» «Георгиевская ленточка», «Красная гвоздика», «Окна Победы», «Память поколений», «День памяти и скорби», «Своих не бросаем», # МЫ ВМЕСТЕ, «Бессмертный полк» и многие другие.

Духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание проводится в рамках следующих мероприятий: концертная программа «День пожилого человека»; творческий конкурс для первокурсников «Новые имена»; конкурс «Первый среди первых»; ежегодный фестиваль «Неделя агрономического факультета»; международная Вавиловская олимпиада; Мисс и Мистер Вавиловский университет; интеллектуальная игра «Где логика?»; поздравления для студентов-сирот, инвалидов; новогодний концерт; Татьянин день; празднование Масленицы; фестиваль творчества «Студвесна Вавиловского университета»; КВН между общежитий; участие в фестивале студенческого творчества вузов Министерства сельского хозяйства.

Формирование здоровьесберегающей среды и здорового образа жизни, а также профилактика разного рода зависимостей проводится в рамках следующих мероприятий: встречи с врачом центра планирования семьи; лекции-беседы с врачом наркологом; лекции-беседы с психологом; проведение социальной акции, посвященной Всемирному дню без табака «День без табака»; смотр-конкурс «Лучшее общежитие»; спартакиада между

общежитиями; областной фестиваль «Студенческая весна»; смотр-конкурс «Лучший студенческий совет общежитий университета»; областная Универсиада вузов; Универсиада вузов Минсельхоза России (летняя, зимняя).

Гражданско-правовое и антикоррупционное воспитание проводится в рамках следующих мероприятий: организационные встречи руководства университета со студентами; проведение кураторских часов на темы: «Устав университета», «Кодекс корпоративной этики», «О профилактике употребления алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, наркотических средств и психотропных веществ, их прекурсоров и аналогов и других одурманивающих веществ обучающимися университета», «О запрете курения в университете»; встречи с обучающимися по вопросам терроризма и экстремизма; встречи с сотрудниками правоохранительных органов г. Саратова; День студенческого самоуправления; подготовка и проведение тренингов для обучающихся.

Профессионально-трудовое воспитание проводится в рамках следующих мероприятий: ярмарки вакансий; работа студенческих специализированных отрядов; субботники; День работника сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности; День поля; День кафедры; подведение итогов трудового семестра.

Экологическое воспитание проводится в рамках следующих мероприятий: Всероссийский экологический диктант; интеллектуальная игра «Тайны Периодической системы элементов. Экологические проблемы»; Всероссийская экологическая акция «Вода России»; Всероссийская акция «Сохраним лес» в рамках национального проекта «Экология»; круглый стол «Инновации в экологическом воспитании Экологическая акция «Сдай батарейку – сохрани природу!»; акция "#БумБатл" по сбору макулатуры; высадка саженцев берез.

Физическое воспитание проводится в рамках следующих мероприятий: в Университете функционирует 14 секций по видам спорта; Универсиада образовательных организаций высшего образования Саратовской области; Спартакиада вузов Саратовской области; Универсиада вузов Минсельхоза России; Спартакиада первокурсников; Спартакиада среди общежитий.

Профессиональная подготовка специалистов реализуется как в рамках учебного процесса, так и в рамках внеучебной деятельности, которая осуществляется с разной степенью вовлеченности студентов, с учетом задач государственной молодежной политики Саратовской области и РФ. Общепрофессиональные и профессиональные компетенции также обладают воспитательным потенциалом в рамках реализации профильных дисциплин, отражают специфику и особенности профессионального воспитания по данной образовательной программе.

Важность воспитательной составляющей, как целенаправленного процесса формирования личности при подготовке современного специалиста, обладающего общекультурными компетенциями, актуальность

поддержания системной воспитательной работы Университета с учетом его специфики, истории, экономических и национальных особенностей региона проецируется на весь образовательный процесс университета и является неотъемлемым составляющим звеном единого образовательного процесса.

Развитие волонтерского движения – важная часть молодежной политики российского государства. Волонтерская деятельность создает благоприятные условия для социального и экономического развития страны, помогает решать социальные проблемы.

Большое внимание в университете уделяется творческому развитию студентов. Направления работы студенческого клуба ФГБОУ ВО Вавиловский университет:

№ п/п	Наименование творческого коллектива Университета	Ссылка на страницу сайта Университета с размещенной информацией о творческом коллективе
1.	Ансамбль народной песни «Колосок»	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/1-ansambl-narodnoi-pesni-kolosok-rukovoditel-irin
2.	Ансамбль народного танца «Реванш»	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/2-ansambl-narodnogo-tanca-revansh-rukovoditel-sve
3.	Ансамбль эстрадно-современного танца «Вариант»	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/3-ansambl-estradnogo-tanca-variant-rukovoditel-ma
4.	Ансамбль эстрадной песни «Фортэ»	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/4-ansambl-estradnoi-pesni-forte-rukovoditel-marin
5.	Театр-студия «Эксперимент»	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/5-teatr-studiya-eksperiment-rukovoditel-elena-nam
6.	Академический хор	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/7-akademicheskii-xor-rukovoditel-marina-fadeeva
7.	Студия эстрадного вокала	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/8-studiya-estradnogo-vokala-rukovoditel-olga-grec
8.	Клуб весёлых и находчивых	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/12-klub-vesyolyx-i-naxodchivyi-rukovoditel-evgenii
9.	МИМ - группа «Талантум»	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/mim-gruppa-talantum-rukovoditel-

№ п/п	Наименование творческого коллектива Университета	Ссылка на страницу сайта Университета с размещенной информацией о творческом коллективе
		vladislav-stavskii
10.	Театр - студия «Арист»	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/10-teatr-studiya-arist-rukovoditel-anton-urevich-k

Студенческое самоуправление Университета и его развитие помогает в совместном решении вопросов по повышению качества студенческой жизни. Такая форма самоуправления позволяет обучающимся принимать активное участие в улучшении жизни в Университете и использовать его возможности для своего развития и самореализации. В Университете успешно функционируют следующие студенческие общественные организации:

№ п/п	Общественная организация Университета	Ссылка на страницу сайта Университета с размещенной информацией об общественной организации
1.	Объединенный совет обучающихся	https://www.vavilovsar.ru/oso
2.	Первичная профсоюзная студенческая организация	https://www.vavilovsar.ru/studencheskaya-profsouzsnaya-organizaciya
3.	Российский союз сельской молодежи	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/rossiiskii-souz-selskoi-molodeji
4.	Студенческие специализированные отряды	https://www.vavilovsar.ru/studencheskie-specializirovannye-otryady
5.	Волонтерское движение «Эпицентр»	https://www.vavilovsar.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/volontyorskoe-dvijenie-sgau-epicentr

Важную роль в общекультурном развитии обучающихся Университета отведена Первичной профсоюзной организации обучающихся Вавиловского университета, которая объединяет обучающихся Университета для реализации задач, поставленных перед ней. К таким задачам относятся – защита профессиональных, трудовых, социально-экономических прав и интересов членов профсоюза; обеспечение членов профсоюза правовой и социальной защитой; ведение переговоров с администрацией университета; оказание материальной и консультационной помощи членам профсоюза; осуществление общественного контроля за работой комбинатов питания и др.

Особое значение в Вавиловском университете придается развитию студенческого самоуправления, в котором важную роль играет Объединенный совет обучающихся. Представители Студсовета есть в каждом Институте, в каждом общежитии и в каждой академической группе.

В Университете создана социокультурная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции

соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Информация о проведении внеучебной работы размещается на сайте Университета (<https://www.vavilovsar.ru/>). Активно в этом направлении используются социальные сети. Объявления о проводимых мероприятиях и их социальной значимости размещаются на информационных стендах Университета. Кураторы групп и заместители директора знакомят обучающихся с расписанием предстоящих мероприятий и организуют их участие.

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО Вавиловский университет созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие: использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания; специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов; специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования; предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь; проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий; обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано, как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в Университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В ФГБОУ ВО Вавиловский университет созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ОВЗ.

В Вавиловском университете обеспечивается доступность прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий. Имеются в наличии средства информационно-навигационной поддержки, подъемные устройства, дублирование лестниц пандусами, оборудование лестниц и пандусов поручнями, контрастные знаки на дверях и лестницах.

В зданиях, предназначенных для реализации программ подготовки обучающихся с ОВЗ, имеется вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов в архитектурном пространстве образовательной организации включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

В аудиториях учебных корпусов университета в случае необходимости оборудуются специальные места для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, отмеченные специальными знаками.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете как в академической группе, так и индивидуально.

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета (<https://www.vavilovsar.ru/sveden/ovz/>).

Информация о трудоустройстве расположена на страницах <https://vavilovsar.ru/ucheba/trudoustroistvo-vypusknikov>.

Актуальные вакансии для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и имеющих инвалидность можно посмотреть на сайте <https://trudvsem.ru/>

Информация о содействии трудоустройству граждан с инвалидностью, подготовленная по материалам Министерства занятости, труда и миграции Саратовской области.

9. Результаты оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой образовательная организация принимает участие.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего образования (далее – внутренняя оценка качества) проводится образовательной организацией с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, государственных требований и действующего законодательства в области высшего образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации соответствующих программ и достижения запланированных показателей.

Во внутренней оценке качества участвуют работники образовательной организации, а также представители органов студенческого самоуправления.

В целях совершенствования данной образовательной программы к проведению внутренней оценки качества привлекаются работодатели соответствующей отрасли и их объединения.

Внутренняя оценка качества образования проводится по следующим критериям:

- оценка удовлетворенности обучающихся условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик;
- оценка удовлетворенности представителей предприятий-работодателей уровнем качества подготовки обучающихся и выпускников по данному направлению подготовки;
- оценка удовлетворенности педагогических и научных работников организации условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации данной образовательной программы.

В целях совершенствования данной образовательной программы анкетирование обучающихся, представителей предприятий-работодателей, а также педагогических и научных работников, привлекаемых к реализации данной образовательной программы, проводится два раза в год.

К внешней оценке качества образовательной деятельности по программам высшего образования (далее – внешняя оценка качества) относятся: процедура государственной аккредитации, а также процедура профессионально - общественной аккредитации, которая проводится на добровольной основе по решению образовательной организации.

Внешняя оценка качества в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.

Внешняя оценка качества может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная-информатика профиля «Проектирование информационных систем» (уровень) – бакалавр (академический), форма обучения – очная

На основании изученного материала следует нижеизложенное.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная-информатика» и профилю подготовки «Проектирование информационных систем» представляет собой систему документов, разработанную в Саратовском государственном университете генетики, биотехнологии и инженерии имени Н. И. Вавилова с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная-информатика» (уровень "бакалавр"), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922 (ред. от 27.02.2023).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, фонды оценочных средств аудиторной и самостоятельной работы студентов и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Целью основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика является подготовка квалифицированных кадров в области проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления программными проектами и процессами их разработки, анализа данных посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки. Также целью ОПОП в области воспитания является: развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Основные задачи ОПОП ВО:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- осуществление поиска, критический анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;
- участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- разработка алгоритмов и программ, пригодных для практического применения;
- участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- разработка и адаптация прикладного программного обеспечения;
- проектирование информационной системы по видам обеспечения;
- настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем и сервисов;
- тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем;
- ведение базы данных и поддержка информационного обеспечения решения прикладных задач.

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента; практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность «Проектирование информационных систем» являются прикладные и информационные процессы и системы (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем современных информационных систем АПК, для информационно-аналитического сопровождения деятельности), технологии хранения и обработки больших данных в организации, технологии искусственного интеллекта.

Бакалавр (академический) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Представленная на рецензирование ОПОП ВО предусматривает

организацию учебного процесса на основе внедрения инновационных педагогических технологий. В этих целях введены такие дисциплины, как: Имитационное и компьютерное моделирование; Экономическая эффективность ИТ и ИС; Информационные системы управления производственной компанией; Управление ИТ-сервисами и контентом; Проектирование геоинформационных систем.

Развитие таких компетентностных характеристик выпускников как умение и навыки достигается значительным увеличением часов, отведенных для практических занятий, к проведению которых привлекаются специалисты-практики, имеющие практический опыт работы в государственных и коммерческих структурах и организациях, международных компаниях.

Для достижения поставленной цели программой производственной и преддипломной практики предусматривается направление студентов на предприятия и организации на основании подписанных договоров, которые дают выпускникам возможность трудоустройства в случае успешного прохождения практики в качестве испытательного срока.

Предусмотренное широкое применение интерактивных методов обучения, включая работу в мини группах, проведение деловых игр, мини-конференций, способствует развитию у будущих бакалавров профессиональных компетенций, навыков к самообразованию, развитию творчества, аналитических способностей, навыков принятия решения и умения нести ответственность. В целом программа нацелена на восприятие личности, владеющей культурой мышления и способной максимально реализовать свой профессиональный потенциал в современном бизнес сообществе с применением информационных технологий.

Заключение:

В целом, ОПОП ВО Проектирование информационных систем, реализуемая в ФГБОУ ВО Вавиловский университет по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная-информатика» и профилю подготовки «Проектирование информационных систем» отвечает требованиям ФГОС ВО, имеет комплексный и целевой подход для подготовки квалифицированного бакалавра, обладающего необходимыми профессиональными навыками и компетенциями, необходимыми для дальнейшей профессиональной деятельности по соответствующему направлению.

Рецензент:

Коршунов Владимир Геннадьевич
Генеральный директор ООО «ИнфоБиС»



27.05.2024

РЕЦЕНЗИЯ
эксперта - представителя работодателей
на основную профессиональную образовательную программу
«Проектирование информационных систем»
по направлению подготовки (специальности)
09.03.03 Прикладная-информатика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр

Нормативный срок освоения ОПОП – 4 года

1. Краткая характеристика ОПОП ВО в соответствии с Блоками (ФГОС ВО)

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика направленность (профиль) Проектирование информационных систем представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 922 с учетом потребностей регионального рынка труда.

Цель ОПОП заключается в развитии у обучающихся ФГБОУ ВО Вавиловский университет личностных качеств, а также формировании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика.

ОПОП «Проектирование информационных систем» включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), оценочные материалы для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки, а также программы практик и методические материалы.

В основной профессиональной образовательной программе определяются: планируемые результаты освоения образовательной программы - компетенции обучающихся, установленные образовательным

стандартом; планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие индикаторы и этапы формирования компетенций, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Обучение по программе «Проектирование информационных систем» осуществляется в очной форме. Объем программы составляет 240 зачетных единиц. Трудоемкость программы включает в себя все виды учебной деятельности обучающегося, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Программа состоит из следующих блоков:

Блок 1 – «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, в том числе дисциплины по выбору и элективные курсы.

Блок 2 – «Практики», относящийся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 3 – «Государственная итоговая аттестация.

И факультативные дисциплины.

Содержание ОПОП не противоречит ФГОС ВО. Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Распределение учебных дисциплин (модулей), различных видов практик, государственной итоговой аттестации по периодам обучения отвечает требованиям логики и соотносится с конечными результатами обучения.

Учебный план составлен с учетом общих требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных в разделе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика и отображающий логическую последовательность освоения блоков ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций, с указанием общей трудоемкости дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Оценочные материалы (средства) по дисциплинам, практикам и государственной итоговой аттестации позволяют оценить уровень сформированности компетенций в соответствии с требованиями данной основной профессиональной образовательной программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика.

2. Преимущества разработанной ОПОП ВО

В рассматриваемой ОПОП присутствует большое обилие различных дисциплин в учебном плане, что позволяет студенту определиться и выбрать приоритетную ветку развития в IT сфере. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины изучают современные языки программирования, паттерны проектирования и построение алгоритмов программного обеспечения. Структура учебного плана в целом логична и последовательна. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о их высоком качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностному подходу.

Научно-исследовательская работа обучающихся в учебном плане разработанной ОПОП отражена, в частности, в виде курсовых работ и проектов по таким дисциплинам, как: Базы данных, Проектирование информационных систем, Технологии искусственного интеллекта, а также при прохождении всех видов практик и подготовки выпускной квалификационной работы.

Разработанная ОПОП «Проектирование информационных систем» предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде прохождения обучающимися ознакомительной, технологической (проектно-технологической) и преддипломной практики. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов в области профессиональной деятельности.

С целью реализации компетентностного подхода при подготовке бакалавров по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика направленность (профиль) «Проектирование информационных систем» в учебном процессе рецензируемой ОПОП предполагается использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, круглые столы, проблемные лекции и др. которые в сочетании с внеаудиторной работой позволяют сформировать и развить у бакалавров профессиональные навыки.

Совокупность дисциплин учебного плана рецензируемой ОПОП формирует весь необходимый объем универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

В числе конкурентных преимуществ рецензируемой ОПОП ВО отмечено, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также работники производства,

которые обеспечивают проведение теоретических занятий на высоком профессиональном уровне, и квалифицированно готовят обучающихся к прохождению практик. Достоинством рецензируемой программы является то, что выпускник получает полный набор знаний умений и навыков в области инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения; управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

3. Типы задач профессиональной деятельности, к которым готов выпускник университета

Выпускник по основной профессиональной образовательной программе «Проектирование информационных систем» направления подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика готовится к следующим типам задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический.

К области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, относятся профессиональные стандарты: программист; специалист по информационным системам; руководитель проектов в области информационных технологий; руководитель разработки программного обеспечения; системный аналитик.

Спектр решаемых задач определяется современными информационными и экономическими условиями деятельности, а также потребностями рынка труда. К таким задачам относятся задачи в сферах прикладных и информационных процессов, информационных систем, а также информационных технологий.

Вывод

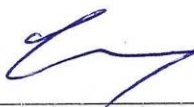
Резюмируя, можно сделать следующие выводы:

1. Структура ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика, направленность (профиль) «Проектирование информационных систем» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная-информатика.
2. Рецензируемая ОПОП ВО в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки бакалавра. Предусмотренные дисциплины формируют высокий уровень освоения компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.
3. Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методическими материалами.

4. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.
5. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.
6. Рецензируемая образовательная программа соответствует требованиям представителей профессионального сообщества и может быть использована для осуществления образовательной деятельности по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная-информатика направленность (профиль) «Проектирование информационных систем».

Эксперт:

Генеральный директор
АО «ИНИУС»



Гильман Евгений Абрамович

28.05.2024 г.



Рецензия
на образовательную программу высшего образования по направлению
подготовки 09.03.03 Прикладная информатика,
профильная направленность Проектирование информационных систем,
ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Рецензируемая образовательная программа (ОП) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика представляет собой совокупность учебно-методической документации, разработанной на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 922 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 27.02.2023 N 208).

Образовательная программа подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профильная направленность Проектирование информационных систем, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), а также фонды оценочных средств и методические материалы, утвержденные в установленном порядке.

ОПОП разработана с учетом особенностей регионального рынка труда.

Основная цель ОП – это подготовка квалифицированных, конкурентоспособных специалистов с инновационными взглядами в области прикладной информатики для регионального народнохозяйственного комплекса (прежде всего для агропромышленного комплекса), а также формирование и развитие у студентов личностных качеств, общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Анализ компонентного состава ОПОП позволяет установить, что комплектация ОПОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профильная направленность Проектирование информационных систем, полностью соответствует требованиям Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, формируемых согласно учебному плану, соответствует требованиям к результатам освоения программы бакалавриата, установленным в ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Распределение учебных дисциплин (модулей), различных видов практики, государственной итоговой аттестации по отдельным блокам отвечает требованиям логики и соотносится с конечными результатами обучения - приобретаемыми компетенциями - как в целом по ОПОП ВО, так и по ее отдельным структурным элементам в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В результате анализа рабочих программ дисциплин были сделаны следующие выводы:

содержание программ по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профильная направленность Проектирование информационных систем, соответствует требованиям ФГОС ВО;

содержание программ соответствует представленному тематическому плану, планируемое учебное время изучения дисциплины обоснованно;

- программы обладают детальным содержанием всех разделов и тем, содержат перечень основной и дополнительной литературы и отражают современные достижения науки применительно к указанной дисциплине;
- во всех рабочих программах уделяется большое внимание самостоятельной работе студентов и интерактивным формам обучения;
- каждая программа содержит необходимые для данной дисциплины задания для самостоятельной работы студентов;
- все рабочие программы предусматривают формирование необходимых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика и матрицей компетенций, представленной в приложении к ОПОП;
- фонды оценочных средств по проведению промежуточной аттестации включают необходимое учебно-методическое обеспечение.

К реализации рецензируемой образовательной программы привлекается опытный профессорско-преподавательский состав. Одно из преимуществ ОПОП – это учет требований работодателей при формировании дисциплин, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника.

Оценка рабочих программ учебных дисциплин, фондов оценочных средств позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения.

Разработанная ОПОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать профессиональные навыки и умения у будущих выпускников.

Рецензируемая ОПОП подготовки бакалавров должным образом обеспечена учебно-методической документацией и материалами: имеются программы всех заявленных дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации.

Подводя итоги рецензирования, можно сделать следующие выводы. Структура ОПОП подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профильная направленность Проектирование информационных систем, соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Исходя из вышеизложенного, рассмотренная ОПОП может быть использована для обучения студентов ФГБОУ ВО Вавиловский университет направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профильная направленность Проектирование информационных систем, (уровень бакалавриата).

Рецензент:

Генеральный директор
ООО «Сателлит Софт Девелопмент»



А.В. Моторжин

29.05.2024