Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Никитович
Должность: ректор
Дата подписания: 10.09.2024 10:10:30
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
Масалов В.Н. Масалов
«28»__02__2023 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

по направлению подготовки
35.04.06 – Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Цифровые технологии в агропромышленном комплексе

Уровень образования - магистратура
Квалификация - магистр
Форма обучения - очная
Срок освоения программы - 2 года
Год начала подготовки 2023 год

Орел 2023 год

Лист согласований

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 709.

ОПОП ВО рассмотрена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» «27» ___02___2023 г., протокол № 5.

ОПОП ВО утверждена на заседании Ученого совета университета протокол № 10 от «28» ___02___2023 г.

Разработчики:

заведующий кафедрой «Механизация технологических процессов в АПК» Булавинцев / Р.А. Булавинцев
подпись *Ф.И.О*

доцент кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» Волженцев / А.В. Волженцев
подпись *Ф.И.О*

доцент кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» Козлов / А.В. Козлов
подпись *Ф.И.О*

директор АНО «Центр компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров Орловской области» Мотин / Д.В. Мотин
подпись *Ф.И.О*

Согласовано:

Проректор по учебной и методической работе Евдокимова / О.В. Евдокимова
подпись *Ф.И.О*

Начальник УМУ Дедкова / А.И. Дедкова
подпись *Ф.И.О*

Декан факультета агротехники и энергообеспечения Головин / С.И. Головин
подпись *Ф.И.О*

Председатель методической комиссии по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия Гончаренко / В.В. Гончаренко
подпись *Ф.И.О*

Заведующий выпускающей кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» Булавинцев / Р.А. Булавинцев
подпись *Ф.И.О*

Лист согласований с представителями работодателей

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия, направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе»

Представитель работодателя:

Заместитель начальника управления-
начальник отдела осуществления
государственных полномочий в области
земледелия, животноводства и механизации
управления производства и переработки
сельскохозяйственной продукции,
научно-технического обеспечения АПК
Департамента сельского хозяйства Орловской области

Юдин Ю.А. Юдин

Руководитель орловского филиала
ОАО «АгроЦентрЛиски» Анкудинов Е.А. Анкудинов

Директор
ООО «Партнер Агро» Бушаков Д.А. Бушаков

СОДЕРЖАНИЕ

1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 6
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 7
2.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования 7
2.2 Цель и задачи ОПОП ВО 8
2.3 Требования к абитуриенту 9
2.4 Направленность (профиль) ОПОП ВО 9
2.5 Квалификация, присваиваемая выпускнику 9
2.6 Объем ОПОП ВО 9
2.7. Срок освоения ОПОП ВО 9
2.8. Язык образования 9
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ 10
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника 10
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника . 10
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника 11
3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО 11
3.5 Описание обобщенных трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом 11
3.6 Ключевые партнеры образовательной программы 14
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 14
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками 15
4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 16
4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 17
4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 19
5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО 23
5.1 Учебный план 23
5.2 Календарный учебный график 24
5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) 24
5.4 Программы практик 24
5.5 Программа государственной итоговой аттестации 24
5.6 Оценочные материалы (ФОСы) по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации 25
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации 25
6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО 26
6.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО 26

6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО 27
6.3 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО 28
6.4 Финансовые условия реализации ОПОП ВО 28
6.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО....29
7 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ....30
8 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ....31
9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ....31
ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ....32
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИЙ ИЗМЕНЕНИЙ……33

ПРИЛОЖЕНИЯ:
Приложение 1. Матрица поэтапного формирования компетенций
Приложение 2. Учебный план
Приложение 3. Календарный учебный график
Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)
Приложение 5. Программы практик
Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 7. Оценочные материалы (ФОСы) по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации
Приложение 8. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе, государственной итоговой аттестации

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 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) (ред. от 17.02.23);
- Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся" от 31.07.2020 N 304-ФЗ;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 08.02.2021 N 82 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - магистратура по направлениям подготовки" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.03.2021 N 62740);
- Приказ Минобрнауки России от 18.11.2013 г. № 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 12.09.2013 г. № 1061, 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 г. N 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 1136 (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 17 августа 2020 года № 1037 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобразования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 09 февраля 2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;
- Приказ Минобразования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 28 апреля 2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 27 марта 2020 г. № 490 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования»;

- Приказ Минобрнауки России №1456 от 26.11.2020 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» (зарегистрирован в Минюсте №63650 от 27.05.2021г.);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г № 709;

- Профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н;

- Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» (далее – университет);

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Нормативно-методические документы по организации учебного процесса ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры (далее – ОПОП) 35.04.06 Агроинженерия, реализуемая в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ по направленности Цифровые технологии в агропромышленном комплексе, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 709; профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н; профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н.

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

2.2 Цель и задачи ОПОП ВО

Основной целью ОПОП ВО магистратуры является подготовка квалифицированных кадров к профессиональной деятельности в областях, сочетающих знания технических средств, способов и методов осуществления процессов: ремонта и обслуживания современных сельскохозяйственных машин и сельскохозяйственной техники, их применения при производстве продукции растениеводства и животноводства с использованием цифровых технологий посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, а также развития личностных качеств (целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, коммуникативность, толерантность, общая культура), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО имеет своей целью документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих успешной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» является формирование социально-личностных качеств обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, способности к непрерывному обучению и совершенствованию профессионального мастерства).

В области обучения целью ОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» 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 для областей деятельности, относящихся к компетенции магистра по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе».

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;
- формирование готовности выпускников университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

Углубление и конкретизация фундаментальных теоретических знаний и практических навыков, приобретаемых обучающимися в процессе обучения, позволят выпускникам осуществлять настройку, модернизацию и эксплуатацию сельскохозяйственных машин и сельскохозяйственной техники, а также их использование для производства про-

дукции растениеводства и животноводства с применением цифровых технологий. Социальная значимость состоит в моделировании условий подготовки конкурентоспособных выпускников, а также в методическом обеспечении реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развития у обучающихся профессиональных и личностных качеств.

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

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

Образовательная деятельность по ОПОП ВО магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3 Требования к абитуриенту

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

Зачисление производится согласно Правилам приема в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

2.4 Направленность (профиль) ОПОП ВО

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе». Направленность ОПОП ВО определяется в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

- область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников.
- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

2.5 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация «магистр» по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе».

2.6 Объем ОПОП ВО

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

2.7. Срок освоения ОПОП ВО

Срок освоения ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки по очной форме обучения составляет 2 года.

2.8 Язык образования

Программа магистратуры по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Основание:

- Ст. 14 №273ФЗ;
- п. 1.7 ФГОС ВО.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

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

- 13 Сельское хозяйство (в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в рамках профессионального стандарта 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н.

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

Выпускник, освоивший программу магистратуры, по направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» готов к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– научно-исследовательский;

– технологический.

Перечень основных профессиональные задач в соответствии с типами задач профессиональной деятельности и профилем ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Цифровые технологии в агропромышленном комплексе, которые должен решать выпускник, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
13 Сельское хозяйство	Технологический	Настройка, модернизация и эксплуатация сельскохозяйственных машин и сельскохозяйственной техники, а также их использование для производства продукции растениеводства и животноводства с применением цифровых технологий
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности в рамках профессионального стандарта	Научно-исследовательский	Разработка планов и методических программ проведения научных исследований по определенной тематике, выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний. Организация сбора и изучения научно-технической информации по

40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»		теме исследования. Проведение анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования. Оформление результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работа (патенты, научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований), внедрение результатов научных исследований и разработок.

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства,
- технологии и средства производства сельскохозяйственной техники,
- технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования,
- методы и средства испытания машин,
- машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

Профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 555н;

Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121н;

3.5 Описание обобщенных трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции
13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства»			
Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования	ПК-1
		Проектирование производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Разработка планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов	ПК-1; ПК-3
		Разработка методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-2

		Разработка рациональных методов восстановления изношенных деталей	ПК-4
		Разработка мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Разработка системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	ПК-2; ПК-4
		Разработка локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства	ПК-1
		Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве	ПК-1; ПК-3
		Рассчитывать площади производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планируемыми объемами работ	ПК-2; ПК-4
		Разрабатывать технологический процесс производства работ на проектируемых участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Разрабатывать технологическую планировку производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Разрабатывать варианты планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Формировать перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению	ПК-1
		Устанавливать виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства	ПК-1; ПК-3
		Готовить документацию на модернизацию, приобретение и изготовление сельскохозяйственной техники	ПК-1; ПК-3
		Выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве	ПК-1
		Производить установку, апробацию и наладку технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве	ПК-1; ПК-2
		Пользоваться компьютерными технологиями при разработке методов технического диагностирования и прогнозирования	ПК-2
		Определять экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных	ПК-4

		деталей	
		Разрабатывать маршруты восстановления изношенных деталей	ПК-4
		Определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования, их простоев, аварий	ПК-4
		Определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Определять порядок учета наличия и движения сельскохозяйственной техники, составления технической и отчетной документации	ПК-1
		Принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса	ПК-1
		Классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса	ПК-1; ПК-2; ПК-3
		Правила работы с общим и специальным программным обеспечением при проектировании процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса	ПК-1; ПК-2; ПК-3
		Методика расчета площадей производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Способы организации технологических процессов на участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Принципы планировки производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Принципы планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2; ПК-4
		Технико-экономические характеристики сельскохозяйственной техники, представленной на рынке	ПК-1
		Методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств	ПК-1
		Мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства	ПК-1
		Технические средства, оборудование, программное обеспечение точного земледелия	ПК-1
		Глобальные системы позиционирования и системы корректирующих сигналов	ПК-1
		Автоматизированные системы управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	ПК-1
		Геоинформационные системы и геоинформационные технологии в сельском хозяйстве	ПК-1
		Технические средства, оборудование, программное обеспечение контроля и управления процессами в животноводстве	ПК-1
		Порядок установки, апробации и наладки технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве	ПК-1

		Основные принципы и методы, направления развития технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-2
		Современные технологии восстановления деталей	ПК-4
		Методика определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей	ПК-4
		Правила разработки маршрутов восстановления изношенных деталей	ПК-4
		Порядок контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	ПК-2; ПК-4
		Правила учета наличия и движения оборудования, составления технической и отчетной документации	ПК-2
		Правила разработки локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-2; ПК-4
		Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	ПК-2; ПК-4
40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»			
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	Разработка планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике	ПК-5
		Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме	ПК-3
		Проведение анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования	ПК-5
		Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	ПК-3
		Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация)	ПК-5
		Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний	ПК-3
		Методы проведения исследований и разработок	ПК-3
		Средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок	ПК-5
		Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	ПК-3

3.6 Ключевые партнеры образовательной программы

Ключевыми партнёрами при реализации ОПОП ВО 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» являются: Компания «Ростсельмаш», ООО «Технодом», ООО «Аграрная Промышленная Компания «АГРО БИЗНЕС АЛЬЯНС», ООО «Сателлит 57», ОАО «АгроЦентрЛиски», ФГБНУ ФНЦ ЗБК, Департамент сельского хозяйства Орловской области, ООО «АгроНова» и др.

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

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

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными **компетенциями (УК):**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик

ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК-1. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции

ПК-2. Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции

ПК-3. Способен проектировать и изготавливать перспективные средства механизации сельскохозяйственного производства

ПК-4. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-5. Способен осуществлять научное руководство проведением исследований по отдельным задачам

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
-	ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК-1.1 Демонстрирует знания проблем создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения, эффективной эксплуатации машин и оборудования, применения электронных средств и информационных технологий, перспективных методов научных исследований в области создания и использования машин и оборудования в агропромышленном комплексе ОПК-1.2 Способен формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии производства сельскохозяйственной продукции с учетом экономических требований, проводить системный анализ объекта исследования, планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем ОПК-1.3 Способен формулировать критерии оптимальности, обоснованно выбирать методы оптимизации, программировать процедуру (метод) оптимизационной задачи
-	ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1 Демонстрирует знания педагогических, психологических и методических основ развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ОПК-2.2 Способен пользоваться современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3 Обладает методами передачи профессиональных знаний в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития

-	ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Демонстрирует знания основных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности ОПК-3.2 Способен применять основные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
-	ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 Демонстрирует знания методов и способов решения исследовательских задач ОПК-4.2 Способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии ОПК-4.3 Обладает навыками формирования и обобщения результатов, полученные в ходе решения исследовательских задач
-	ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Демонстрирует знания экономической сущности издержек и методических основ исчисления себестоимости сельскохозяйственной продукции; содержания ценового механизма, особенностей его совершенствования и методов ценообразования; сущности, видов, методики и показателей определения экономической эффективности, в том числе и управления производством; специфики формирования и функционирования факторов производства в сельском хозяйстве ОПК-5.2 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в агроинженерии ОПК-5.3 Обладает навыками разработки предложений по повышению эффективности проектов в агроинженерии
-	ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1 Способен использовать методы экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач ОПК-6.2 Способен выбирать оптимальное решение задач с учетом человеческих ресурсов

		(факторов) ОПК-6.3 Обладает навыками анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
- выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции - эффективное использование и надежная работа сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции - проектирование и изготовление перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства - выбор машин и оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники	Технологии настройки, модернизации и эксплуатации сельскохозяйственных машин и сельскохозяйственной техники, а также их использования для производства продукции растениеводства и животноводства с применением цифровых технологий	ПК-1 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПК-1.1 Проводит технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации с использованием цифровых технологий, обосновывает оптимальный состав и режим работы машинно-тракторных агрегатов, а также рассчитывает производительность, расход топлива, прямые затраты при работе МТП ПК-1.2 Использует современные цифровые технологии для контроля и учета работы машинно-тракторного парка. Может подобрать машины и оборудование для технической и технологической	Профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства»

			модернизации производства сельскохозяйственной продукции, а также в рамках своей профессиональной деятельности усовершенствовать выпускаемые машины ПК-1.3 Осуществляет выбор средств механизации сельского хозяйства, учитывая современные тенденции в цифровизации агротехнологий	
		ПК-2 Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	ПК-2.1 Планирование, организация и контроль технической эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и сельскохозяйственных машин ПК-2.2 Использует современные цифровые технологии и технические средства для обеспечения надёжной и эффективной работы средств механизации в АПК ПК-2.3 Анализирует рабочий процесс механизмов и узлов с последующим их совершенствованием для повышения эф-	

			фективности и надёжности работы элементов технических систем	
		ПК-3 Способен проектировать и изготавливать перспективные средства механизации сельскохозяйственного производства	ПК-3.1 При проектировании и изготовлении перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства использует современную техническую литературу ПК-3.2 Использует современные методы проектирования и испытания перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства ПК-3.3 Владеет навыками работы с приемами и принципами разработки технических заданий на проектирование и изготовление машин и оборудования	
		ПК-4 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-4.1 Разрабатывает и использует современные технологии ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники ПК-4.2 Осуществляет выбор оборудования для проведения ремонта и восстановления де-	

			талей сельскохозяйственной техники	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
- проектирование и изготовление перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства - осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области профессиональной деятельности	ПК-3 Способен проектировать и изготавливать перспективные средства механизации сельскохозяйственного производства	ПК-3.1 При проектировании и изготовлении перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства использует современную техническую литературу ПК-3.2 Использует современные методы проектирования и испытания перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства ПК-3.3 Владеет навыками работы с приемами и принципами разработки технических заданий на проектирование и изготовление машин и оборудования	Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»
		ПК-5 Способен осуществлять научное руководство проведением исследований по отдельным задачам	ПК-5.1 Демонстрирует знания средств и практики планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок ПК-5.2 Обладает навыками проведения анализа и теоретического обобщения научных данных	

			в соответствии с задачами исследования и оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ПК-5.3 Обладает навыками разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике	

В рамках реализации ОПОП ВО обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных дисциплин, которые не включены в объем программы магистратуры.

Матрица планируемых результатов освоения ОПОП ВО при подготовке магистров по направлению подготовки направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Цифровые технологии в агропромышленном комплексе приведена в приложении 1.

5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

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 науки и высшего образования Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 года 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, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1 Учебный план

Учебный план, утвержденный в установленном порядке, приведен в приложении 2 и на сайте университета. – Режим доступа: http://www.orelsau.ru.

Структура программы магистратуры включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов общего объема программы магистратуры.

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

При реализации программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин.

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

5.2 Календарный учебный график

В состав ОПОП ВО входит календарный учебный график по очной форме обучения. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и итоговая (государственная итоговая) аттестации, каникулы.

Утвержденный в установленном порядке календарный график приведен в Приложении 3 и на сайте университета. – Режим доступа: http://www.orelsau.ru.

Календарный учебный график подлежит обновлению в связи с утверждением праздничных дней на каждый календарный год.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Утвержденные в установленном порядке рабочие программы дисциплин хранятся в составе ОПОП ВО и приведены в Приложении 4 и на сайте университета. – Режим доступа: http://www.orelsau.ru.

5.4 Программы практик

Раздел ОПОП ВО «Практики», 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 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 г № 709.

В Блок 2 "Практики" входят производственные практики.

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- технологическая (проектно-технологическая) практика.

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены в программах практик по каждому типу практики.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выполненного индивидуального или группового задания и (или) представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными программами практик.

Утвержденные в установленном порядке программы практик хранятся в составе ОПОП ВО и приведены в Приложении 5 и на сайте университета. – Режим доступа: http://www.orelsau.ru.

5.5 Программа государственной итоговой аттестации

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 35.04.06 Агроинженерия.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся входит в состав ОПОП ВО и приведена в Приложении 6 и на сайте университета. – Режим доступа: http://www.orelsau.ru.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы (ФОСы) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

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

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, для письменных работ, контрольных работ, коллоквиумов, подготовки докладов, рефератов, выступлений, подготовки отчетов, групповых и индивидуальных проектов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности 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.

Для оценки результатов обучения по каждой дисциплине и практике в университете применяется балльно-рейтинговая система.

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, научно-исследовательской работе, государственной итоговой аттестации приведены в составе ОПОП ВО и на сайте университета. – Режим доступа: http://www.orelsau.ru..

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе 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.

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 обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

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

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

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

6.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО

Организация располагает на праве собственности и ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по **Блоку 1** «Дисциплины (модули)» и **Блоку 3** «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

Разработчик ЭИОС ОрелГАУ является ООО «Лаборатория ММИС» (Договор №9515 11.08.2022 г., №9725 от 9.08.2022 г.).

В процессе проведения практики активно используется сбор, хранение и обработка научной информации, обработка текстовой, графической и эмпирической информации, презентация итогов научной работы, доклады в виде презентации, активно используется электронная почта и пр. ресурсы современной компьютерной техники, операционные системы, пакеты офисных программ, **Kaspersky Endpoint Security** и пр. лицензионное программное обеспечение.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- ✓ доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронной нагрузке, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- ✓ работу приемной комиссии.
- ✓ Интеграцию с площадкой ГИС СЦОС.
- ✓ Обеспечивает тестирование студентов, преподавателей и сотрудников.
- ✓ формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.
- ✓ формирование личных кабинетов преподавателя и студента.
- ✓ доступ к электронному расписанию занятий.
- ✓ формирование электронных курсов в соответствии с рабочими программами направлений подготовки.
- ✓ электронные зачетные книжки.

- ✓ формирование

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

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимых для освоения ОПОП

- Операционная система: Microsoft Windows
- Пакет офисных приложений: Microsoft Office

– Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security

– VK WorkMail для почты и проведения вебинаров

– модули ООО «Лаборатория ММИС» для электронной информационно-образовательной среды Орловский ГАУ, в том числе для дистанционного обучения.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

– Adobe Reader – Редактор цифровых документов стандарта PDF

– 7-Zip — свободный файловый архиватор

– Яндекс браузер.

Каждый обучающийся в университете обеспечен доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам по средствам удаленного доступа и индивидуального логина, и пароля. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Обучающимся с проблемами зрения необходимо скачать специальное мобильное приложение на платформах iOS и Android, которое включает интегрированный синтезатор речи и уникальные сервисы.

Научная библиотека университета - это универсальное информационное подразделение, это эксперт информационных продуктов, осуществляющий подключение к электронным полнотекстовым ресурсам и наукометрическим сервисам и обеспечивающий доступ к ним пользователей; хранитель электронного образовательного и научного контента университета, обеспечивающий доступ к нему; инструмент научных исследований, выполняющий мониторинг публикационной активности сотрудников университета.

6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Университет обеспечен комплексом компьютерной, копировальной, аудио и видео техникой, позволяющей проводить занятия с применением современных образовательных информационных технологий.

Университет обеспечен учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

В университете имеется электронно-библиотечная система (электронная библиотека). Кроме этого, при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчёта 0,25 экземпляра каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационными справочными системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

6.3 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Программа магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми на иных условиях.

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

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) составляет не менее 70%.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельности в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, и имеющими стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет, составляет не менее 5%.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации) составляет не менее 60 %.

6.4 Финансовые условия реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.03.2021 № 209 "Об утверждении Общих требований к определению нормативных затрат на оказание государственных (муниципальных) услуг в сфере высшего образования и дополнительного профессионального образования для лиц, имеющих или получающих высшее образование, молодежной политики, применяемых при расчете объема субсидии на финансовое обеспечение выполнения государственного (муниципального) задания на

оказание государственных (муниципальных) услуг (выполнение работ) государственным (муниципальным) учреждением" (Зарегистрирован 28.05.2021 № 63676).

6.5 Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО

Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программы магистратуры, получения обучающимися требуемых результатов освоения программы несет образовательная организация, гарантирующая качество подготовки, в том числе путем:

−рецензирования образовательных программ;

−разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников (при необходимости);

−обеспечения компетентности преподавательского состава;

−регулярного проведения самообследования с привлечением представителей работодателей (при необходимости);

−информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях (при необходимости).

Уровень качества программы магистратуры и ее соответствие требованиям ФГОС ВО устанавливается в процессе проверок выполнения лицензионных требований, а также в процессе государственной аккредитации.

Уровень качества магистратуры и ее соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов может устанавливаться в процессе профессионально-общественной аккредитации программы.

Оценка качества освоения программ магистратуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются учебным планом, указываются в рабочей программе дисциплины (модуля).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, обучающихся в университете преподавателями разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ОПОП ВО. В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, Орловский ГАУ может привлекать к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей.

Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Для этого образовательная программа размещена на официальном сайте Орловского ГАУ в разделе «Образование», а также проводится анкетирование обучающихся.

Внешняя оценка качества реализации ОПОП ВО определяется в ходе следующих мероприятий:

−рецензирование образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 –х лет;

−оценивание профессиональной деятельности магистратуры работодателями в ходе прохождения практики;

−получение отзывов от работодателей во время участия обучающихся в

региональных и межрегиональных конкурсах по различным видам профессионально-ориентированной деятельности (реализуется при необходимости).

7 ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Воспитательная работа и социальная политика являются приоритетными направлениями в деятельности ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина». Воспитательная деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ осуществляется системно через учебный процесс, практику, научно-исследовательскую работу и систему внеучебной работы.

Воспитание обучающихся при освоении ими ОПОП ВО осуществляется на основе включаемых в нее рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Эффективность внеучебной работы обеспечиваются формированием внеучебной среды университета. Структура внеучебной среды университета включает:

- среду творческих коллективов, в которых обучающийся участвует в выполнении НИР и проектов;
- среду творческих мастерских;
- клубную среду;
- оздоровительную среду;
- информационную среду;
- среду самоуправления.

Среда творческих коллективов позволяет формировать у обучающихся общекультурные компетенции (способность совершенствовать и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; способность проявлять инициативу; способность адаптироваться к новым ситуациям). Развитие среды обеспечивают совместные научные творческие коллективы, включая руководителей программ, научных руководителей и обучающихся, созданные в Университете.

В оздоровительной среде обучающиеся имеют возможность для занятий спортом и физкультурой. Обеспечивают её развитие физкультурные секции Университета, где обучающийся имеет возможность бесплатно заниматься в 11 спортивных секций по 9 видам спорта. Материальная база для занятий физкультурой и спортом в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ состоит из 4 спортивных залов, 2 тренажёрных залов, лыжной базы и футбольного поля. На регулярной основе проводятся спортивные праздники и соревнования между обучающимися, научно-педагогическими работниками и сотрудниками.

В клубной среде обучающиеся имеют возможность участия в корпоративных, клубных мероприятиях, где формируются компетенции социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления. В этой среде действуют множество тематических клубов и студий: студия бального танца, клуб любителей кино, студия ведущих, Art-клуб, театральная студия и др.

В среде творческих мастерских обучающиеся имеют возможность развивать личные творческие качества. Среда создает условия для самореализации личности. Обеспечивает её развитие Молодежный Центр ФГБОУ ВО Орловский ГАУ – структурное подразделение Университета, объединяющее всех творческих обучающихся. На всех площадках занимается более 20 коллективов по таким направлениям как танцы (от народных до современных), народный хор, эстрадный вокал и др.

Среда самоуправления предназначена для развития управленческих навыков, формирования компетенций социального взаимодействия, лидерства. Для этого в Университете создан совет ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (Студенческий совет).

Особенность деятельности Студенческого совета заключается в его параллельной работе с Ученым советом ФГБОУ ВО Орловский ГАУ по нескольким направлениям, ко-

торые взаимно дополняют друг друга. Такой подход позволяет работать как с отдельным обучающимся, так и с группой в целом, создавая более благоприятные условия для формирования, как личности обучающегося, так и эффективные студенческие команды.

Студенческий совет дает возможность развивать лидерские качества будущего управленца, способность принимать обдуманные решения и быть смелым и ответственным.

Студенческое самоуправление в Университете координирует Управление корпоративной политики.

Студенческий совет в общежитиях функционируют с целью:

−представления интересов перед администрацией университета, общежития, управлением общежитиями Университета;

−улучшение условия проживания и быта в общежитиях;

−организации досуга обучающихся;

−организации взаимодействия с первичной Профсоюзной организацией обучающихся с администрацией Университета в части улучшения жилищно-бытовых условий проживания, организации их досуга, проведения спортивных мероприятий.

Основной функцией Первичной профсоюзной организации обучающихся является защита социально − экономических прав обучающихся, а также их представление перед администрацией Университета.

8 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

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

9 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся размещены на сайте ФГБОУ ВО Орловский ГАУ – Режим доступа: http://www.orelsau.ru/.

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.):

- образовательная программа подготовки – совокупность учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по определенному направлению, уровню и профилю подготовки;

- результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

- компетенция – способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

- зачетная единица – мера трудоемкости образовательной программы;

- образовательная технология – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия обучающегося и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности обучающегося;

- область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

- объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

В документе используются следующие сокращения:

-ЗЕТ (з.е.) – зачетные единицы трудоемкости;

-ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

-ПС – профессиональный стандарт;

-УК – универсальные компетенции;

-ОПК – общепрофессиональные компетенции;

-ПК – профессиональные компетенции;

-ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

- ФЗ – Федеральный закон;

-ФОС – фонд оценочных средств.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1	В связи с вводом в учебный процесс программы «Лаборатория ММИС» (г. Шахты) внесены изменения в календарные учебные графики и учебные планы	Протокол № 15	29.06.2023 г.
2	Внести изменения в ОПОП в части Матрицы компетенций, Рабочих программ дисциплин, Учебного плана в связи с методическими рекомендациями Министерства науки и высшего образования Российской Федерации МН-5/179660 от 14.06.23 о включении модуля «Системы искусственного интеллекта»	Протокол № 15	29.06.2023 г.

Изменение 2

3.5 Описание обобщенных трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции
13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства»			
Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования	ПК-3
		Проектирование производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6
		Разработка планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов	ПК-3; ПК-5
		Разработка методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-4
		Разработка рациональных методов восстановления изношенных деталей	ПК-6
		Разработка мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6
		Разработка системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	ПК-4; ПК-6
		Разработка локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6
		Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства	ПК-3
		Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве	ПК-3; ПК-5
		Рассчитывать площади производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планируемыми объемами работ	ПК-4; ПК-6
		Разрабатывать технологический процесс производства работ на проектируемых участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6
		Разрабатывать технологическую планировку производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6
		Разрабатывать варианты планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной	ПК-4; ПК-6

		техники	
		Формировать перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению	ПК-3
		Устанавливать виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства	ПК-3; ПК-5
		Готовить документацию на модернизацию, приобретение и изготовление сельскохозяйственной техники	ПК-3; ПК-5
		Выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве	ПК-3
		Производить установку, апробацию и наладку технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве	ПК-3; ПК-4
		Пользоваться компьютерными технологиями при разработке методов технического диагностирования и прогнозирования	ПК-4
		Определять экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей	ПК-6
		Разрабатывать маршруты восстановления изношенных деталей	ПК-6
		Определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования, их простоев, аварий	ПК-6
		Определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6
		Определять порядок учета наличия и движения сельскохозяйственной техники, составления технической и отчетной документации	ПК-3
		Принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса	ПК-3
		Классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса	ПК-3; ПК-4; ПК-5
		Правила работы с общим и специальным программным обеспечением при проектировании процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса	ПК-3; ПК-4; ПК-5
		Методика расчета площадей производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6
		Способы организации технологических процессов на участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6
		Принципы планировки производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6
		Принципы планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-4; ПК-6

		Технико-экономические характеристики сельскохозяйственной техники, представленной на рынке	ПК-3
		Методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств	ПК-3
		Мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства	ПК-3
		Технические средства, оборудование, программное обеспечение точного земледелия	ПК-3
		Глобальные системы позиционирования и системы корректирующих сигналов	ПК-3
		Автоматизированные системы управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин	ПК-3
		Геоинформационные системы и геоинформационные технологии в сельском хозяйстве	ПК-3
		Технические средства, оборудование, программное обеспечение контроля и управления процессами в животноводстве	ПК-3
		Порядок установки, апробации и наладки технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве	ПК-3
		Основные принципы и методы, направления развития технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-4
		Современные технологии восстановления деталей	ПК-6
		Методика определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей	ПК-6
		Правила разработки маршрутов восстановления изношенных деталей	ПК-6
		Порядок контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации	ПК-4; ПК-6
		Правила учета наличия и движения оборудования, составления технической и отчетной документации	ПК-4
		Правила разработки локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-4; ПК-6
		Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей	ПК-4; ПК-6
40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»			
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	Разработка планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике	ПК-7
		Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме	ПК-5
		Проведение анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования	ПК-7
		Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	ПК-5
		Оформлять результаты научно-	ПК-7

		исследовательских и опытно-конструкторских работ (патенты, научно-техническая документация)	
		Актуальная нормативная документация в соответствующей области знаний	ПК-5
		Методы проведения исследований и разработок	ПК-5
		Средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок	ПК-7
		Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач	ПК-5

4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

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

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными **компетенциями (УК):**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации

ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик

ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК-1. Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников,

преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов

ПК-2. Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем

ПК-3. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции

ПК-4. Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции

ПК-5. Способен проектировать и изготавливать перспективные средства механизации сельскохозяйственного производства

ПК-6. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-7. Способен осуществлять научное руководство проведением исследований по отдельным задачам

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальной компетенции	**Код и наименование универсальной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	**Код и наименование общепрофессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
-	ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК-1.1 Демонстрирует знания проблем создания технических средств для сельского хозяйства, энерго- и ресурсосбережения, эффективной эксплуатации машин и оборудования, применения электронных средств и информационных технологий, перспективных методов научных исследований в области создания и использования машин и оборудования в агропромышленном комплексе ОПК-1.2 Способен формировать и оптимизировать гибкие, адаптивные технологии производства сельскохозяйственной продукции с учетом экономических требований, проводить системный анализ объекта исследования, планировать многофакторный эксперимент, оценивать надежность технических систем ОПК-1.3 Способен формулировать критерии оптимальности, обоснованно выбирать методы оптимизации, программировать процедуру (метод) оптимизационной задачи

-	ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1 Демонстрирует знания педагогических, психологических и методических основ развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ОПК-2.2 Способен пользоваться современными образовательными технологиями профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3 Обладает методами передачи профессиональных знаний в области агроинженерии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития
-	ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Демонстрирует знания основных методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности ОПК-3.2 Способен применять основные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
-	ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 Демонстрирует знания методов и способов решения исследовательских задач ОПК-4.2 Способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии ОПК-4.3 Обладает навыками формирования и обобщения результатов, полученные в ходе решения исследовательских задач
-	ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Демонстрирует знания экономической сущности издержек и методических основ исчисления себестоимости сельскохозяйственной продукции; содержания ценового механизма, особенностей его совершенствования и методов ценообразования; сущности, видов, методики и показателей определения экономической эффективности, в том числе и управления производством; специфики формирования и функционирования факторов

		производства в сельском хозяйстве ОПК-5.2 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в агроинженерии ОПК-5.3 Обладает навыками разработки предложений по повышению эффективности проектов в агроинженерии
-	ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1 Способен использовать методы экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач ОПК-6.2 Способен выбирать оптимальное решение задач с учетом человеческих ресурсов (факторов) ОПК-6.3 Обладает навыками анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
- выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции - эффективное использование и надежная работа сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции - проектирование и изготовле-	Технологии настройки, модернизации и эксплуатации сельскохозяйственных машин и сельскохозяйственной техники, а также их использования для производства продукции растениеводства и животноводства с применением цифровых технологий	ПК-3 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПК-3.1 Проводит технологические и эксплуатационные расчеты отдельных узлов и механизмов средств механизации с использованием цифровых технологий, обосновывает оптимальный состав и режим работы машинно-тракторных агрегатов, а также рассчитывает производительность, расход	Профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства»

ние перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства - выбор машин и оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники			топлива, прямые затраты при работе МТП ПК-3.2 Использует современные цифровые технологии для контроля и учета работы машинно-тракторного парка. Может подобрать машины и оборудование для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции, а также в рамках своей профессиональной деятельности усовершенствовать выпускаемые машины ПК-3.3 Осуществляет выбор средств механизации сельского хозяйства, учитывая современные тенденции в цифровизации агротехнологий	
		ПК-4 Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	ПК-4.1 Планирование, организация и контроль технической эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и сельскохозяйственных машин ПК-4.2 Использует современные цифровые технологии и	

			технические средства для обеспечения надёжной и эффективной работы средств механизации в АПК ПК-4.3 Анализирует рабочий процесс механизмов и узлов с последующим их совершенствованием для повышения эффективности и надёжности работы элементов технических систем	
		ПК-5 Способен проектировать и изготавливать перспективные средства механизации сельскохозяйственного производства	ПК-5.1 При проектировании и изготовлении перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства использует современную техническую литературу ПК-5.2 Использует современные методы проектирования и испытания перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства ПК-5.3 Владеет навыками работы с приемами и принципами разработки технических заданий на проектирование и изготовление машин	

			и оборудования	
		ПК-6 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-6.1 Разрабатывает и использует современные технологии ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники ПК-6.2 Осуществляет выбор оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
- проектирование и изготовление перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства - осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	Организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области профессиональной деятельности	ПК-1 Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	ПК-1.1 Способен использовать знание основных методов разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий	Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»
		ПК-2 Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естествен-	ПК-2.1 Владеет навыками декомпозиции, формализации процессов и объектов для использования интеллектуальных программных решений	

		ных и искусственных систем		
		ПК-7 Способен осуществлять научное руководство проведением исследований по отдельным задачам	ПК-7.1 Демонстрирует знания средств и практики планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок ПК-7.2 Обладает навыками проведения анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования и оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ПК-7.3 Обладает навыками разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике	

В рамках реализации ОПОП ВО обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных дисциплин, которые не включены в объем программы магистратуры.

Матрица планируемых результатов освоения ОПОП ВО при подготовке магистров по направлению подготовки направлению 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Цифровые технологии в агропромышленном комплексе приведена в приложении 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Матрица поэтапного формирования компетенций

Наименование дисциплины	УК						ОПК						ПК						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7
Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций				+															
Управление проектами		+																	
Деловые и межкультурные коммуникации				+	+														
Бизнес планирование и прогнозирование											+	+							
Психология в сфере профессиональной деятельности			+		+	+													
Основы педагогической деятельности								+											
Современные проблемы науки и производства							+												
Теория принятия решений	+								+										
Планирование и организация эксперимента							+			+									
Системы искусственного интеллекта													+	+					
Цифровые технологии в растениеводстве															+	+			
Цифровые технологии в животноводстве															+	+			
Цифровые двойники																	+		
Модели и методы решения																	+		

профессиональных задач																			
Интеллектуальные системы в агроинженерии														+					
Основы подготовки диссертации																			+
Современные технологии восстановления деталей машин в АПК																		+	
Основы программирования и обработки данных на Python														+	+				
Современные методы и средства диагностики															+				
Современные технологии и средства технического обслуживая															+				
Проектирование предприятий технического сервиса															+			+	
Проектирование ремонтных мастерских															+			+	
Научно-исследовательская работа										+									+
Технологическая (проектно-технологическая) практика														+	+	+		+	
Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

РЕЦЕНЗИЯ
ЭКСПЕРТА – ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ
НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ:

35.04.06 – Агроинженерия
Направленность (профиль): «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе»
Уровень высшего образования: магистратура
Форма обучения: очная
Квалификация выпускника: магистр
Нормативный срок освоения ОПОП ВО – 2 года.

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

Рецензируемая ОПОП имеет своей целью документационное и методическое обеспечение реализации ФГОС ВО и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, способствующих успешной деятельности по направлению 35.04.06 – Агроинженерия (направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе»).

Миссией ОПОП является создание и развитие современной системы обеспечения качества образования в соответствии с требованиями агропромышленного комплекса. Основной целью ОПОП является формирование гармонично развитой личности выпускника магистратуры, обладающего высокой профессиональной квалификацией.

В Блоке 1 (Дисциплины (модули)), дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений, направлены на получение углубленных знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования при производстве продукции растениеводства и животноводства.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия, направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе». Направленность ОПОП ВО определяется дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры, с помощью которых формируются профессиональные компетенции.

Трудоемкость ОПОП ВО магистратуры составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО. Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП указана в зачетных единицах за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП. Одна зачетная единица составляет 36 часов.

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования при производстве продукции растениеводства и животноводства).

2. Преимущества разработанной ОПОП ВО. К преимуществам ОПОП ВО можно отнести то, что учебный план включает в себя дисциплины, охватывающие все отрасли сельского хозяйства. Особое внимание в программе подготовки уделено освоению дисциплин, связанных с деятельностью сельскохозяйственных предприятий Орловской области.

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

Проектный, производственно-технологический.

4. Задачи, которые способен решать выпускник, в соответствии с областью и сферой деятельности в соответствии ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки:

- участие в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции;

- обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;

- планирование механизированных сельскохозяйственных работ;

- обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию необходимых компетенций магистра по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия, направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» в соответствии с требованиями работодателей и рынка труда.

Рецензент:

Директор

ООО «Партнер Агро» Бушаков Д.А. Бушаков

РЕЦЕНЗИЯ
ЭКСПЕРТА – ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ
НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ:

35.04.06 – Агроинженерия
Направленность (профиль): «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе»
Уровень высшего образования: магистратура
Форма обучения: очная
Квалификация выпускника: магистр
Нормативный срок освоения ОПОП ВО – 2 года.

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

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия (направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе») представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов.

ОПОП включает в себя перечень нормативных документов, требования к уровню подготовки, необходимому для освоения, характеристику профессиональной деятельности выпускника; задачи профессиональной деятельности выпускников; требования к результатам освоения ОПОП; компетенции выпускника, матрицу компетенций, фактическое ресурсное обеспечение, кадровое обеспечение реализации, материально-техническое обеспечение реализации, нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися, характеристику фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и пр.

Трудоемкость ОПОП ВО бакалавриата составляет 120 зачётных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО. Трудоемкость освоения студентом ОПОП указана в зачетных единицах за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды кон-

тактной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП. Одна зачетная единица составляет 36 часов.

В соответствии с ФГОС ВО раздел основной образовательной программы магистратуры Блок 2 «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально - практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучаемыми в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Выпускник, освоивший программу подготовки, должен овладеть всеми компетенциями. При разработке оценочных средств контроля качества изучения программы государственной итоговой аттестации (ГИА) учтены связи уровней освоения компетенций. Показатели и критерии оценивания компетенции, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения объективной оценки результатов обучения, уровня освоения компетенций.

2. Преимущества разработанной ОПОП ВО.

В числе конкурентных преимуществ ОПОП ВО следует отметить, что к ее реализации привлекается достаточно опытный профессорско-преподавательский состав, а также ведущие специалисты профильных предприятий.

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

Проектный, производственно-технологический.

4. Задачи, которые способен решать выпускник, в соответствии с областью и сферой деятельности в соответствии ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки:

- участие в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции;
- обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;
- планирование механизированных сельскохозяйственных работ;
- обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.

Выводы. Рецензируемая ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия, направленности «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» соответствует требованиям профессионального стандарта, требованиям регионального рынка труда, предъявляемым к выпускникам по данному направлению подготовки.

Рецензент:

Руководитель орловского филиала

ОАО «АгроЦентрЛиски» Е.А. Анкудинов

РЕЦЕНЗИЯ
ЭКСПЕРТА – ПРЕДСТАВИТЕЛЯ РАБОТОДАТЕЛЕЙ
НА ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ:

35.04.06 – Агроинженерия
Направленность (профиль): «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе»
Уровень высшего образования: магистратура
Форма обучения: очная
Квалификация выпускника: магистр
Нормативный срок освоения ОПОП ВО – 2 года.

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

Рецензируемая **основная профессиональная образовательная программа** высшего образования (ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия. ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов и пр.

Компетентностно-ориентированный учебный план, утвержденный в установленном порядке, представляет собой приложение к ОПОП 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.

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 процентов общего объема программы магистратуры. Структура программы магистратуры включает следующие блоки: Блок 1 «Дисциплины (модули)»; Блок 2 «Практика»; Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

2. Преимущества разработанной ОПОП ВО. К преимуществам ОПОП ВО можно отнести то, что учебный план включает в себя дисциплины, охватывающие все отрасли сельского хозяйства. Особое внимание в программе подготовки уделено освоению дисциплин, связанных с деятельностью сельскохозяйственных предприятий Орловской области.

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

Проектный, производственно-технологический.

4. Задачи, которые способен решать выпускник, в соответствии с областью и сферой деятельности в соответствии ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки:

- участие в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции;

- обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;

- планирование механизированных сельскохозяйственных работ;

- обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.

Таким образом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию необходимых профессиональных компетенций магистра по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия, направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе».

Рецензент:

Заместитель начальника управления-
начальник отдела осуществления
государственных полномочий в области
земледелия, животноводства и механизации
управления производства и переработки
сельскохозяйственной продукции,
научно-технического обеспечения АПК

Юдин Ю.А. Юдин