Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Викторович
Должность: ректор
Дата подписания: 10.09.2026 17:05:00
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
Проректор по
учебной и методической работе
Евдокимова О.В. Евдокимова
«25» 02 2025 г.

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа»

по направлению подготовки

Технические системы в агробизнесе

Направление подготовки: **35.04.06 – Агроинженерия**
Направленность (профиль): **Цифровые технологии в агропромышленном комплексе**
Квалификация: **магистр**
Форма обучения: **очная**
Год начала подготовки: **2025**

Орел 2025 год

Составитель: Волженцев А. В., к.т.н., доцент Волженцев «18» _02_2025г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рецензент: Директор АНО «Центр компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров Орловской области»

Мотин Д.В. Мотин «18» __02__2025г.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия»

Программа обсуждена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» протокол № 56 от «19» 02 2025 г.

Зав. кафедрой Булавинцев Р.А., к.т.н., доцент Булавинцев «19» _02_2025г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Агротехники и энергообеспечения

протокол №_8_ от «25» __02_2025г.

Декан факультета агротехники и энергообеспечения

Головин С.И., к.т.н., доцент Головин _____

«25» 02 2025г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия»

протокол №_8_ от «25» 02 2025г.

Председатель методической комиссии

по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия»

Сорокин Н.С. Сорокин «25» 02 2025г.

Директор научной библиотеки Ишханова Е.В. Ишханова _____

«25» 02 2025г.

Содержание

Введение 4

1. Вид практики, способы и формы ее проведения 5

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 6

3. Место практики в структуре образовательной программы 9

4. Объем практики и ее продолжительность; содержание практики; формы отчетности по практике 9

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики 11

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 12

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики 13

8. Порядок подготовки и сдачи отчета 15

Приложение 1. Фонд оценочных средств по производственной Практике «Научно-исследовательская работа» 17

Приложение 2. Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику) 26

Приложение 3. Образец оформления титульного листа отчета 27

Приложение 4. Форма дневника практической подготовки (практики) 28

Приложение 5. Форма рабочего графика (плана) проведения практической подготовки (практики) 29

Приложение 6. Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации 31

Приложение 7. Образец оформления рецензии руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ 32

Лист регистрации изменений 33

Введение

Рабочая программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» разработана для обучающихся (срок обучения 2 года по очной форме обучения) по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия, направленность (профиль) - Цифровые технологии в агропромышленном комплексе. При разработке рабочей программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам. Программа отражает разделы (этапы практики), виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, формы текущего контроля и виды текущей аттестации. В рабочей программе дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Рабочая программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» разработана на основании следующих документов:

1. 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).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 709.
3. 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";
4. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся».
5. Устав ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
6. Учебный план и календарный учебный график направления подготовки 35.04.06 – Агроинженерия, направленность (профиль) - Цифровые технологии в агропромышленном комплексе.
7. Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – производственная. Тип – научно-исследовательская работа. Форма проведения: дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения. Прохождение практики осуществляется в форме практической подготовки. Местами проведения практики могут являться: научные лаборатории ВУЗа; профильные выпускающие кафедры в образовательных учреждениях высшего образования; государственные, муниципальные, коммерческие и некоммерческие организации, предприятия и учреждения, осуществляющие научно-исследовательскую и научно-производственную деятельность. Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в профильной организации, расположенной на территории г. Орла. Выездной является практика, которая проводится вне г. Орла. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий ее проведения.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» может осуществляться следующим образом:

- проведение научно-исследовательских работ в рамках научной темы кафедры (проведение экспериментальных исследований, сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);

- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;

- проведение научных исследований под руководством научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом обучающегося в рамках выпускной квалификационной работы;

- участие в научно-исследовательских семинарах обучающихся, межкафедральных семинарах, а также в иных формах работы кафедры;

- выступление с докладами на конференциях и семинарах различного уровня;

- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;

- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии и имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Перечень форм производственной практики «Научно-исследовательская работа» может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики ОПОП ВО по направлению и направленности (профилю) подготовки.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 - Агроинженерия, направленности (профиля) - Цифровые технологии в агропромышленном комплексе, форма проведения производственной практики «Научно-исследовательская работа» устанавливается университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ для прохождения предусмотренной учебным планом практики, университет согласовывает с ним условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями практики являются: закрепление и углубление у обучающихся теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, приобретение практических навыков, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по выбранному профилю подготовки; развитие умений ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы; приобретение и совершенствование навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы с использованием современного оборудования, приборов и контрольно-измерительных средств.

Задачами производственной практики «Научно-исследовательская работа» являются: приобретение практического опыта в исследовании актуальной научной задачи, овладение приемами и методами ведения научно-исследовательских работ; формирование у обучающихся интереса к научному творчеству, обучение методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач, навыкам работы в научных коллективах; развитие у обучающихся творческого мышления и самостоятельности, углубление и закрепление полученных при обучении теоретических и практических знаний; подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

В эти задачи входят:

- изучение патентных и литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;

- освоение методов исследования и проведения экспериментальных работ, правил эксплуатации исследовательского оборудования, методов анализа и обработки экспериментальных данных;

- знакомство с физическими и математическими моделями процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту, информационными технологиями в научных исследованиях, программными продуктами, относящимися к профессиональной сфере;

- подтверждение актуальности и практической значимости избранной обучающимся темы исследования;

- оценка практической значимости исследуемых вопросов для данного объекта;

- подготовка научной статьи, доклада (тезисов доклада) по результатам выполненных научных исследований.

Во время практики обучающийся должен также сделать анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент; сравнить результаты исследований с отечественными и зарубежными аналогами.

Прохождение производственной практики «Научно-исследовательская работа» направлено на формирование общепрофессиональных компетенций (таблица 2.1) и профессиональные компетенции (таблица 2.2) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 2.1 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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

Таблица 2.2 – 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: ***научно-исследовательский***				
Участие в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования	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	Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»

3 Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части Блока 2. Практика.

Для успешного прохождения производственной практики «Научно-исследовательская работа» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

4. Объем практики и ее продолжительность; содержание практики; формы отчетности по практике

Общая трудоемкость производственной практики «Научно-исследовательская работа» составляет 36 зачетных единиц или 1296 академических часов, из них:

– 1 курс – 18 зачетных единиц или 648 академических часов, из них 480 часов в форме контактной работы и 168 часов в иных формах;

– 2 курс – 18 зачетных единиц или 648 академических часов, из них 480 часов в форме контактной работы и 168 часов в иных формах (таблица 2.3).

Таблица 2.3 - Содержание практики

№ п/п	Наименование этапа практики	Курс
1	Разработка совместно с руководителем индивидуального плана выполнения научно-исследовательской работы.	1
2	Формирование гипотезы и концепции исследования.	1
3	Сбор и анализ исходной информации по теме исследования. Изучение научной, нормативной, технической и методической литературы по теме исследования. Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка целей и задач исследования.	1
4	Подробный обзор литературы по теме выпускной квалификационной работы	1
5	Выбор необходимых методов исследования и экспериментальной базы.	1
6	Проведение экспериментов по выбранной теме	1

Продолжение таблицы 2.3

№ п/п	Наименование этапа практики	Курс
7	Сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы, обработка полученных результатов и их анализ.	1
8	Подготовка к публикации научной статьи по направлению исследования	1
9	Подготовка доклада для выступления на научно-исследовательском семинаре; подготовка материалов для дискуссий по проблематике научно-исследовательского семинара	1
10	Проведение экспериментов по выбранной теме	2
11	Сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы, обработка полученных результатов и их анализ	2
12	Участие в научных конкурсах	2
13	Подготовка доклада для выступления на научно-исследовательском семинаре; подготовка материалов для дискуссий по проблематике научно-исследовательского семинара	2
14	Подготовка презентации и доклада для выступления на научной конференции по проблеме исследования	2
15	Подготовка и представление отчета о прохождении производственной практики «Научно-исследовательская работа» обучающегося научному руководителю	2
16	Защита отчета по практике.	1- 2

Формы отчетности по практике

Формой отчетности является составление и защита отчета по производственной практике «Научно-исследовательская работа» с оценкой.

Форма отчета обучающегося о научно-исследовательской работе зависит от его научного направления, а также индивидуального задания.

К отчету обязательно прилагается индивидуальное задание на прохождение практики, дневник прохождения практики, характеристика обучающегося и рецензия.

5 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Дмитриенко, Г. В. Методология и методы научных исследований : учебное пособие / Г. В. Дмитриенко, Д. В. Мухин. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — 225 с. — ISBN 978-5-9795-2148-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259700 (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Леонович, А. А. Основы научных исследований / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47900-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332117 (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Кондакова, Н. С. Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Н. С. Кондакова. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-9293-2931-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271574 (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9173-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187774 (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского – режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2261?category=931 (дата обращения 20.02.2025 – неограниченный доступ).

2. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии – режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2198 (дата обращения 20.02.2025 – неограниченный доступ).

3. АгроЭкоИнженерия – режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2480?category=931 (дата обращения 20.02.2025 – неограниченный доступ).

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный каталог библиотеки ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина – http://library.orelsau.ru/ – (дата обращения: 20.02.2025) – Режим доступа: открытый доступ

2. Научная электронная библиотека. - http://www.eLIBRARY.ru/ (дата обращения 20.02.2025 г.) – Режим доступа: открытый доступ

3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань": http://e.lanbook.com/. Неограниченный доступ

6 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ.

Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows; 7-Zip – свободный файловый архиватор; Google Chrome - интернет-браузер; Яндекс.Браузер – интернет-браузер (Российское ПО); AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО).

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com (неограниченный доступ).
2. Информационно-справочная система «Техэксперт». Режим доступа: https://cntd.ru (неограниченный доступ).
3. Автоматизированная информационно-библиотечная система MARK-SQL-Internet. Режим доступа: http://80.76.178.135 (неограниченный доступ).

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./ Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/ Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional/ Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012 R2 Russian Academic OLP/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/ Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc.

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic / Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/ Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic.

Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а так же, по договору используется материально-техническая база предприятия или организации, позволяющая выполнять разделы (этапы) практики в соответствии с индивидуальным заданием.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования 2-106 «Лаборатория механизации машинного доения»	Автомат по выпойке телят DairyFeed J-C400 Вакуумная система производства «Вестфалия-Сердж» Система промывки «Вестфалия-Сердж» Фрагмент доильного зала «Елочка Еврокласс 1200» Фрагмент доильной установки молокопровод на 2 места доения Мобильная доильная установка «Вестфалия» Молокоприемный узел «Вестфалия-Сердж» Прибор для измерения производительности вакуумных установок «Вестфалия-Сердж» Прибор для измерения рабочих параметров пульсационных систем Доильная установка DeLaval Bosio Проектор EPSON EB-G5350
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 2-107 «Лаборатория приготовления кормов»	Вальцовая мельница Murska 350S2 Экструдер Bronto E-250 Малогабаритный зерноуборочный комбайн SR 2010 Вальцовая мельница Murska 220 SM Малогабаритная комбикормовая установка Плющилка SIPMA H-752 Пневматический транспортер зерна Т-420 Дробилка кормов КДУ-2 Измельчитель «Волгарь-5» Измельчитель ИКМ-5
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория для проведения курсового проектирования	Специализированная мебель, доска настенная, Модель демонстрационная «Брус косилочный EasyCut», Модель демонстрационная «Ротор 3600 валковый Swadro”, Модель «Ротор ворошителей KW»

2-414 (учебный класс KRONE)	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации М-12 (учебный класс «Ростсельмаш»)	Двигатель ЯМЗ БК- 3,1, блок радиаторов, редуктор отбора мощности, угловой редуктор загрузки шнека, 4-хсекционный гидрораспределитель, гидроцилиндр, привод ножа жатки, привод ротора, удлинитель верхнего решета, решето, устройство натяжное, пятисекционный гидрораспределитель, масляной насос, гидромотор реверса жатки, клапан управления гидромотором, масляной радиатор.

8. Порядок подготовки и сдачи отчета

Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по производственной практике «Научно-исследовательская работа». Руководитель практики доводит до обучающихся какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

Отчетность по результатам прохождения практики сдается на кафедру, ответственную за проведение практики, в срок, установленный графиком прохождения практики для регистрации и проверки.

К защите допускается отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Для защиты отчета по практике, распоряжением по факультету, создается комиссия из 3 человек в состав которой включаются: заведующий кафедрой, ответственной за проведение практики, преподаватель кафедры, ответственной за проведение практики и представитель профильной организации.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ

ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту, ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Сроки защиты отчета – согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой и деканатом факультета.

Положительная оценка записывается руководителем практики от ФГБОУВО Орловский ГАУ на титульном листе отчёта по практике, а также в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающийся, не защитивший отчёт по практике в установленный срок по неуважительной причине, а также получивший во время защиты неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, в т.ч. и в период каникул.

При несогласии обучающегося с результатами защиты он вправе не позднее следующего дня подать обоснованное письменное заявление (апелляцию) на имя заведующего кафедрой, ответственной за проведение практики. В этом случае распоряжением по факультету создается апелляционная комиссия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление подготовки: **35.04.06 - Агроинженерия**

Направленность (профиль): **Цифровые технологии в агропромышленном комплексе**

Квалификация: **магистр**

Форма обучения: **очная / заочная**

Год начала подготовки: **2025**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*промежуточная аттестация*
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	1. Сбор и анализ исходной информации по теме исследования. Изучение научной, нормативной, технической и методической литературы по теме исследования. Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка целей и задач исследования. 2. Подробный обзор литературы по теме выпускной квалификационной работы. 3. Проведение экспериментов по выбранной теме. 4. Сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы, обработка полученных результатов и их анализ. 5. Проведение экспериментов по выбранной теме.	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	Вопросы к дифференцированному зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	***Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			Текущий контроль	***промежуточная аттестация***
ПК-5 Способен осуществлять научное руководство проведением исследований по отдельным задачам	1. Формирование гипотезы и концепции исследования. 2. Выбор необходимых методов исследования и экспериментальной базы. 3. Участие в научных конкурсах. 4. Подготовка доклада для выступления на научно-исследовательском семинаре; подготовка материалов для дискуссий по проблематике научно-исследовательского семинара. 5. Подготовка презентации и доклада для выступления на научной конференции по проблеме исследования. 6. Подготовка к публикации научной статьи по направлению исследования.	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	Вопросы к дифференцированному зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	

2 Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций и индикаторы их достижения

Планируемые результаты освоения компетенции	**Уровень освоения**				**Оценочное средство**
	не зачтено	**зачтено**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
ОПК-4.1 Демонстрирует знания методов и способов решения исследовательских задач	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Вопросы к зачету
ОПК-4.2 Способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
ОПК-4.3 Обладает навыками формирования и обобщения результатов, полученные в ходе решения исследовательских задач	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету

Планируемые результаты освоения компетенции	**Уровень освоения**				**Оценочное средство**
	не зачтено	**зачтено**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
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	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Вопросы к зачету
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	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
ПК-5.3 Обладает навыками разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к дифференцированному зачету

по производственной практике (Научно-исследовательская работа)

ОПК-4.1 Демонстрирует знания методов и способов решения исследовательских задач

1. Какова основная цель научно-исследовательской работы? Раскройте ее содержание.

2. Какие методики использовались при выполнении исследовательской работы?

3. Перечислить задачи проводимой экспериментальной работы.

4. Как осуществлялась статистическая обработка полученных результатов исследования?

5. Какие программы применялись при проведении исследовательских разработок?

6. Какова эффективность проводимых исследований и какими критериями она оценивалась?

7. Какова научная гипотеза при решении теоретических проблем научно-исследовательской работы?

ОПК-4.2 Способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии

1. Инструменты представления информации, средства подготовки и оформления документов в виде статей, докладов, презентаций.

2. Основные нормативные документы и источники в области организации патентных исследований.

3. Использование готовых программных продуктов для проведения исследований в агроинженерии.

4. Виды научных документов и изданий. Электронные носители информации.

ОПК-4.3 Обладает навыками формирования и обобщения результатов, полученные в ходе решения исследовательских задач

1. Какие приняты решения по обеспечению экологической безопасности?

2. Какие решаются эколого-экономические проблемы решаются?

3. Какие новые теоретические выкладки вами предложены?

4. Какие математические модели использовались при анализе экспериментальных данных?

5. Какие приборы применялись для оценки полученных показателей?

6. Как учитывались правила охраны труда при проведении научных исследований?

7. Какие современные технологии учитывались при решении основных задач по исследуемой проблеме?

ПК-5.1 Демонстрирует знания средств и практики планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и разработок

1. Основная цель научно-исследовательской работы, ее содержание.

2. Объект и предмет исследования.

3. Методики, использованные при выполнении научно-исследовательской работы.

4. Основные задачи проводимой экспериментальной работы.

5. Особенности статистической обработки полученных результатов исследования.

6. Программы, использованные при проведении научно-исследовательских работы.

7. Эффективность проводимых исследований, критерии ее оценки.

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

1. Научная гипотеза при решении теоретических проблем научно-исследовательской работы.

2. Научное исследование. Виды научных исследований. Теоретический и эмпирический уровни исследования.

3. Структура научной работы.

4. Основные источники научной информации.

5. Теоретические выкладки, предложенные в ходе выполнения научно-исследовательской работы.

6. Теоретические методы научного исследования.

7. Экспериментальные исследования. Методология экспериментальных исследований.

ПК-5.3 Обладает навыками разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок по определенной тематике

1. Математические модели, использованные при анализе экспериментальных данных.

2. Приборы и оборудование, использованные для оценки полученных показателей.

3. Методика проведения многофакторного эксперимента.

4. Обработка результатов экспериментальных исследований. Методы статистического анализа эксперимента.

5. Основные понятия инновационной деятельности.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной практике «Научно-исследовательская работа» требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки в форме дифференцированного зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики. Форма проведения зачета – устный, путем собеседования по вопросам или письменный. Оценка по результатам зачета – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Формой отчетности является составление и защита отчета по производственной практике «Научно-исследовательская работа» с оценкой. Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по производственной практике. Руководитель практики доводит до обучающегося, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Сроки защиты отчета – согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой и деканатом факультета.

При защите отчета по производственной практике «Научно-исследовательская работа» обучающемуся задается 3 вопроса.

Критерии оценивания ответов обучающегося

Оценка	Критерии оценивания
«отлично»	Выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил материал и исчерпывающе, грамотно, логически стройно и творчески его изложил. Соответствующие знания, умения и владения сформированы полностью.
«хорошо»	Выставляется обучающемуся, который твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знания, умения и владения сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.
«удовлет-ворительно»	Выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Обучающийся показывает общее, но не структурированное знание, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующих компетенций.
«неудовлет-ворительно»	Выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки. Обучающийся показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций. Списывание является основанием для получения оценки «неудовлетворительно».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ФОРМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (ПРАКТИКУ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра Механизация технологических процессов в АПК

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
_____/Ф.И.О./
«__» _____202___г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕНА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (ПРАКТИКУ)

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки	35.04.06 - Агроинженерия
Наименование кафедры	кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»
Группа	
Вид практики	производственная
Тип практики	научно-исследовательская работа
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «___» _____202_ г. по «___» _____202_ г.

Содержание индивидуального задания

_____

_____

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____	_____	_____	« » 202 г.
(уч. степень, уч. звание, должность)	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

Согласовано: руководитель практики от профильной организации

_____	_____	_____	« » 202 г.
(уч. степень, уч. звание, должность)	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

Задание на практику принял:
обучающийся

_____	_____	« » 202 г.
(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА

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

ФАКУЛЬТЕТ «АГРОТЕХНИКА И ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ»

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики «Научно-исследовательская работа»

Студента _____
(Ф.И.О.)
Группа _____

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Направленность: Цифровые технологии в агропромышленном комплексе

Руководители практики:
от образовательной организации:
_____/ Ф.И.О./_____
(должность) *(подпись)*
от профильной организации
_____/ Ф.И.О./_____
(должность) *(подпись)* М. П.

Отчет представлен_____

(дата, № регистрации)

Допущен к защите_____
(дата, подпись)

Результаты защиты_____
(оценка, дата, подпись)

Орел, 202___

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ФОРМА ДНЕВНИКА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра Механизация технологических процессов в АПК

ДНЕВНИК ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки	35.04.06 - Агроинженерия
Наименование кафедры	«Механизация технологических процессов в АПК»
Группа	
Вид практики	производственная
Тип практики	научно-исследовательская работа
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «___» _____202_ г. по «___» _____202_ г.

Учет выполняемой работы

№ п/п	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			

Дневник заполнил:
обучающийся _____ _____ « » 202_ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от образовательной организации
_____ _____ _____ « » 202_ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от профильной организации
_____ _____ _____ « » 202_ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ФОРМА РАБОЧЕГО ГРАФИКА (ПЛАНА) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра Механизация технологических процессов в АПК

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
_____/Ф.И.О./
«__» _____202_ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки	35.04.06 - Агроинженерия
Наименование кафедры	«Механизация технологических процессов в АПК»
Группа	
Вид практики	производственная
Тип практики	научно-исследовательская работа
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «___» _____202_ г. по «___» _____202_ г.

Планируемые работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики	До начала практики	
2.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности	В первые день практики	
3.	Выполнение индивидуального задания практики	В период практики	
4.	Консультации руководителя практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	В период практики	
5.	Подготовка отчета по практике	За два дня до промежуточной аттестации	

6.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя практики	За два дня до промежуточной аттестации	
7.	Промежуточная аттестация по практике	В последний день практики	

Рабочий график составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____	_____	_____	«__» _____202_ г.
(уч. степень, уч. звание, должность)	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

Согласовано: руководитель практики от профильной организации

_____	_____	_____	«__» _____202_ г.
(уч. степень, уч. звание, должность)	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

С рабочим графиком ознакомлен:
обучающийся

_____	_____	«__» _____202_ г.
(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ХАРАКТЕРИСТИКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ) ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации

Ф.И.О. обучающегося _____

Сроки проведения практики: с «__» _____20___г. по «__» _____20___г.

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

_____
_____
_____
_____

Уровень сформированности компетенций

_____
_____
_____
_____

Оценка по практике:_____

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации

_____	_____	_____	« » 202 г.
(уч. степень, уч. звание, должность)	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Образец оформления рецензии руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА

Факультет Агротехники и энергообеспечения

Кафедра Механизация технологических процессов в АПК

РЕЦЕНЗИЯ

На отчёт по производственной практике (научно-исследовательская работа)

Студента____курса, группы _____
Направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия
направленность Цифровые технологии в агропромышленном комплексе,
форма обучения: очная/заочная

_____

(Ф.И.О. студента)

Положительные стороны:

_____

_____

Недостатки, *включая стиль и грамотность написания и соответствие программе практики и индивидуальному заданию*

_____

_____

Предполагаемая оценка отчета: _____

Руководитель практики от университета _____/ФИО/

(подпись)

дата

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата

Рецензия

на программу производственной практики «Научно-исследовательская работа» направление подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе», разработанную в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» разработана для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» и включает в себя следующие разделы:

1. Вид практики, способы и формы ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объем практики и ее продолжительность; содержание практики; формы отчетности по практике
5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
8. Порядок подготовки и сдачи отчета

Программа производственной практики отражает перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В программе практики дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» и учебным планом.

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки. Объем и содержание программы практики соответствуют блоку Б2 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Рекомендую программу производственной практики «Научно-исследовательская работа» утвердить на заседании методической комиссии факультета агротехники и энергообеспечения ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Рецензент:
Директор АНО «Центр компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров Орловской области» Мотин Мотин Д.В.

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
агротехники и энергообеспечения
Головин Головин С.И.
«25» 02 2025 г.

Программа производственной практики
«Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Направление подготовки: **35.04.06 – «Агроинженерия»**

Направленность (профиль): **Цифровые технологии в агропромышленном комплексе**

Квалификация выпускника: **магистр**

Кафедра, ответственная за проведение практики: **Механизация технологических процессов в АПК**

Форма обучения: **очная**

Курс: **2** Семестр: **4**

Объем: **18 (зет.); 648 (час.)**

Продолжительность: **12 (недель)**

Вид контроля: **дифференцированный контроль**

Год начала подготовки: **2025**

Орел 2025 год

Составитель: Волженцев А. В., к.т.н., доцент Волженцев «20» 02 2025г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Рецензент: Директор АНО «Центр компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров Орловской области»

Мотин Д.В. Мотин «20» 02 2025г.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия»

Программа обсуждена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» протокол № 5 от «20» 02 2025 г.
Зав. кафедрой Булавинцев Р.А., к.т.н., доцент Булавинцев «20» 02 2025г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Агротехники и энергообеспечения
протокол № 8 от «25» 02 2025г.

Декан факультета агротехники и энергообеспечения
Головин С.И., к.т.н., доцент Головин
«25» 02 2025г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия»
протокол № 7 от «25» 02 2025г.
Председатель методической комиссии
по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия»
к.т.н., доцент Гончаренко В.В. Гончаренко «25» 02 2025г.
Директор научной библиотеки Ишханова Е.В. Ишханова
«24» 02 2025г.

Содержание

Введение 4

1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения 5

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 5

3. Указание места практики в структуре образовательной программы ... 9

4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике 10

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики 12

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 13

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики 14

8. Порядок подготовки и сдачи отчетов 16

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 18

Приложение 2. Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику) 32

Приложение 3. Образец оформления титульного листа отчета 33

Приложение 4. Форма дневника практической подготовки (практики) 34

Приложение 5. Форма рабочего графика (плана) проведения практической подготовки (практики) 35

Приложение 6. Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации 37

Лист регистрации изменений 38

Введение

Рабочая программа производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» разработана для обучающихся (срок обучения 2 года) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) - Цифровые технологии в агропромышленном комплексе. При разработке рабочей программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам. Программа отражает разделы (этапы практики), виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость, формы текущего контроля и виды текущей аттестации. В рабочей программе дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Рабочая программа производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» разработана на основании следующих документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 709.
3. Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специа-литета, программам магистратуры».
4. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся».
5. 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;
6. 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;
7. Устав ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.
8. Учебный план и календарный учебный график направления подготовки 35.04.06 – Агроинженерия, направленность (профиль) - Цифровые технологии в агропромышленном комплексе.
9. Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения

Вид практики – производственная. Тип практики – технологическая (проектно-технологическая). Форма проведения: дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения. Прохождение практики осуществляется в форме практической подготовки. Местами проведения практики могут являться: организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профиля) - Цифровые технологии в агропромышленном комплексе, оснащенные современным оборудованием и технологиями; научно-исследовательские, проектные, изыскательские и конструкторские институты, оснащенные современным оборудованием, измерительной и вычислительной техникой; научные лаборатории ВУЗа; профильные выпускающие кафедры в образовательных учреждениях высшего образования; государственные, муниципальные, коммерческие и некоммерческие организации, предприятия и учреждения, осуществляющие научно-исследовательскую и научно-производственную деятельность, связанную с выполнением выпускной квалификационной работы. Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в профильной организации, расположенной на территории г. Орла. Выездной является практика, которая проводится вне г. Орла. Выездная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий ее проведения.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями практики являются: закрепление и углубление теоретических и практических знаний моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем; выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции; проектирование и изготовление перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства, сбор научно-аналитического материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики являются: сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации и практического материала по теме выпускной квалификационной работы; изучение, совершенствование и проектирование новых технологий и технических

средств механизации с использованием цифровых технологий; подготовка научных публикаций.

Прохождение производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» направлено на формирование профессиональных компетенций (ПК) (таблица 1) в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 2.1 – Профессиональные компетенции (ПК) 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 сельскохозяйств	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 топлива, прямые затраты при работе МТП	Профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства»

енного производства - выбор машин и оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники			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 сельскохозяйств	ПК-4.1 Планирование, организация и контроль технической эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и	

		енной продукции	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	

3 Указание места практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к обязательной части Блока 2. Практика.

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является одним из важнейших этапов формирования необходимых компетенций у обучающихся в магистратуре.

4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.04.06 – «Агроинженерия» профиль подготовки «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» на прохождение технологической практики отводится 12 недель, 18 зачетных единиц, 648 академических часов, из них 480 часов в форме контактной работы и 168 часов в иных формах (таблица 4.1).

Таблица 4.1 - Структура производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы практики	Виды работы на практике и трудоемкость (в академических часах)		Формы текущего контроля
		Контактная	Иная форма	
1	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности	2		Запись в журнале по технике безопасности. Контроль руководителей практики.
2	Проектирование и изготовление экспериментальной (лабораторной) установки	200	50	
3	Разработка методики проведения исследований	40	10	Контроль руководителей практики
4	Выбор оборудования, приспособлений, контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения исследований	40	10	Контроль руководителей практики

5	Составление плана эксперимента	40	10	Контроль руководителей практики
6	Проведение эксперимента	100	58	Контроль руководителей практики
7	Обработка и анализ результатов эксперимента.	46	20	Контроль руководителей практики
8	Составление отчета.	10	10	Контроль руководителей практики
9	Защита отчета по практике.	2		Контроль руководителей практики
Всего		480	168	
Итого		648		

В зависимости от технической и технологической оснащенности предприятия, а также других его особенностей разделы (этапы) практики могут подвергаться корректировке руководителем практики.

Формы отчетности по практике

Формой отчетности является составление и защита отчета по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика».

Отчет должен включать в себя следующие основные элементы:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (необходимо определить цель и задачи практики, методы, предмет и объект исследования. Указать какие учебные материалы и нормативно-правовые документы использовались при составлении отчета).
- Основная часть (может состоять из двух-трех разделов с подпунктами); здесь можно привести общую характеристику объекта исследования, дать описание экспериментальной установки, ее технические характеристики; привести выбранную методику проведения исследований; план проведения

эксперимента; привести полученные результаты эксперимента (их необходимо подкрепить графическими материалами и таблицами).

- Заключение (подводит итог проведенной работе, содержит выводы, предложения и рекомендации по совершенствованию объекта исследования).

- Список литературы (научные, статистические и иные источники, использованные при прохождении практики и составлении отчета)**.**

- Приложение (приводятся, таблицы, копии документов, статистические данные и проч.).

К отчету обязательно прилагается индивидуальное задание на прохождение практики, дневник прохождения практики, характеристика обучающегося и рецензия.

5 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Дмитриенко, Г. В. Методология и методы научных исследований : учебное пособие / Г. В. Дмитриенко, Д. В. Мухин. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — 225 с. — ISBN 978-5-9795-2148-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259700 (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Леонович, А. А. Основы научных исследований / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47900-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332117 (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Кондакова, Н. С. Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Н. С. Кондакова. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-9293-2931-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271574 (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9173-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187774 (дата обращения: 20.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1. Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского – режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2261?category=931 (дата обращения 20.02.2025 – неограниченный доступ).

2. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии – режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2198 (дата обращения 20.02.2025 – неограниченный доступ).

3. АгроЭкоИнженерия – режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2480?category=931 (дата обращения 20.02.2025 – неограниченный доступ).

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронный каталог библиотеки ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина – http://library.orelsau.ru/ – (дата обращения: 20.02.2025) – Режим доступа: открытый доступ

2. Научная электронная библиотека. - http://www.eLIBRARY.ru/ (дата обращения 20.02.2025 г.) – Режим доступа: открытый доступ

3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань": http://e.lanbook.com/. Неограниченный доступ

6 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ.

Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: PDF24 Creator – Редактор цифровых документов стандарта PDF на компьютерах с операционной системой Windows; 7-Zip – свободный файловый архиватор; Google Chrome - интернет-браузер; Яндекс.Браузер – интернет-браузер (Российское ПО); AIMP - аудиопроигрыватель (Российское ПО).

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com (неограниченный доступ).
2. Информационно-справочная система «Техэксперт». Режим доступа: https://cntd.ru (неограниченный доступ).
3. Автоматизированная информационно-библиотечная система MARK-SQL-Internet. Режим доступа: http://80.76.178.135 (неограниченный доступ).

Операционная система: Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed./ Microsoft Windows Server Enterprise 2003 R2 Russian Academic/ Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic/ Microsoft Windows 7 Professional/ Microsoft Windows Server Standard 2012 Russian Academic/ Microsoft Windows Server Standard 2012 R2 Russian Academic OLP/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academicт OLP версия 8.1/ Microsoft ®WINHOME 10 RussTan AcadOmTc.

Пакет офисных приложений: Microsoft Win SL 8 Russian Academic / Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/ Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

Система управления проектами: Microsoft Project 2007 Russian Academic.

Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем для Windows: Microsoft Visio Standard 2007 Russian Academic. Антивирусное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а так же, по договору используется материально-техническая база предприятия или организации, позволяющая выполнять разделы (этапы) практики в соответствии с индивидуальным заданием.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования 2-106 «Лаборатория механизации машинного доения»	Автомат по выпойке телят DairyFeed J-C400 Вакуумная система производства «Вестфалия-Сердж» Система промывки «Вестфалия-Сердж» Фрагмент доильного зала «Елочка Еврокласс 1200» Фрагмент доильной установки молокопровод на 2 места доения Мобильная доильная установка «Вестфалия» Молокоприемный узел «Вестфалия-Сердж» Прибор для измерения производительности вакуумных установок «Вестфалия-Сердж» Прибор для измерения рабочих параметров пульсационных систем Доильная установка DeLaval Bosio Проектор EPSON EB-G5350
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 2-107 «Лаборатория приготовления кормов»	Вальцовая мельница Murska 350S2 Экструдер Bronto E-250 Малогабаритный зерноуборочный комбайн SR 2010 Вальцовая мельница Murska 220 SM Малогабаритная комбикормовая установка Плющилка SIPMA H-752 Пневматический транспортер зерна Т-420 Дробилка кормов КДУ-2 Измельчитель «Волгарь-5» Измельчитель ИКМ-5
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория для проведения курсового проектирования	Специализированная мебель, доска настенная, Модель демонстрационная «Брус косилочный EasyCut», Модель демонстрационная «Ротор 3600 валковый Swadro”, Модель «Ротор ворошителей KW»

2-414 (учебный класс KRONE)	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации М-12 (учебный класс «Ростсельмаш»)	Двигатель ЯМЗ БК- 3,1, блок радиаторов, редуктор отбора мощности, угловой редуктор загрузки шнека, 4-хсекционный гидрораспределитель, гидроцилиндр, привод ножа жатки, привод ротора, удлинитель верхнего решета, решето, устройство натяжное, пятисекционный гидрораспределитель, масляной насос, гидромотор реверса жатки, клапан управления гидромотором, масляной радиатор.

8. Порядок подготовки и сдачи отчетов

Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика». Руководитель практики доводит до обучающихся какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является выработка навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

Отчетность по результатам прохождения практики сдается на кафедру, ответственную за проведение практики, в срок, установленный графиком прохождения практики для регистрации и проверки.

К защите допускается отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, и имеющий характеристику руководителя практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Для защиты отчета по практике, распоряжением по факультету, создается комиссия из 3 человек в состав которой включаются: заведующий кафедрой, ответственной за проведение практики, преподаватель кафедры, ответственной за проведение практики и представитель профильной организации.

При подготовке к защите отчёта о практике обучающийся должен учитывать замечания по рецензии отчета руководителя практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, характер его заключения по данному отчёту,

ориентирующего обучаемого на основные недостатки в отчёте о практике, его сильные и слабые стороны.

Сроки защиты отчета – согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой и деканатом факультета.

Положительная оценка записывается руководителем практики от ФГБОУ ВО Орловский ГАУ на титульном листе отчёта по практике, а также в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Обучающийся, не защитивший отчёт по практике в установленный срок по неуважительной причине, а также получивший во время защиты неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, в т.ч. и в период каникул.

При несогласии обучающегося с результатами защиты он вправе не позднее следующего дня подать обоснованное письменное заявление (апелляцию) на имя заведующего кафедрой, ответственной за проведение практики. В этом случае распоряжением по факультету создается апелляционная комиссия.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Фонд оценочных средств по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Направление подготовки: **35.04.06 - Агроинженерия**

Направленность (профиль): **Цифровые технологии в агропромышленном комплексе**

Квалификация: **магистр**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*промежуточная аттестация*
ПК-3 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	4. Выбор оборудования, приспособлений, контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения исследований	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	Вопросы к дифференцированному зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*промежуточ-ная аттестация*
ПК-4 Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	3. Разработка методики проведения исследований 5. Составление плана эксперимента 6. Проведение эксперимента	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	Вопросы к дифферен-цированному зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*промежуточ-ная аттестация*
ПК-5 Способен проектировать и изготавливать перспективные средства механизации сельскохозяйственн ого производства	2. Проектирование и изготовление экспериментальной (лабораторной) установки	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	Вопросы к дифферен-цированному зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	*Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)*	*Уровни освоения компетенции*	*Наименование оценочного средства*	
			Текущий контроль	*промежуточ-ная аттестация*
ПК-6 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники и оборудования	4. Выбор оборудования, приспособлений, контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения исследований	Пороговый	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	Вопросы к дифферен-цированному зачету
		Повышенный	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	
		Высокий	Сбор материала для отчета. Составление отчета. Защита отчета по практике	

2 Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций и индикаторы их достижения

Код контролируемой компетенции	*Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций*	*Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП*			*Технологии формирования*
		пороговый (базовый) (удовлетворительно)	*повышенный (хорошо)*	*высокий (отлично)*	
ПК-3	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 топлива, прямые затраты при работе МТП	Имеется минимальный набор навыков технологических и эксплуатационных расчетов отдельных узлов и механизмов средств механизации	Продемонстрированы навыки технологических и эксплуатационных расчетов отдельных узлов и механизмов средств механизации с использованием цифровых технологий, обосновывает оптимальный состав и режим работы машинно-тракторных агрегатов	Продемонстрированы в полной мере навыки технологических и эксплуатационных расчетов 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	Самостоятельная работа.
	ПК-3.2 Использует современные цифровые технологии для контроля и учета работы машинно-тракторного парка. Может подобрать машины и оборудование для технической и технологическо	Минимально допустимый уровень знаний для контроля и учета работы машинно-тракторного парка	Уровень знаний для применения современных цифровых технологий для контроля и учета работы машинно-тракторного парка - в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний для применения современных цифровых технологий для контроля и учета работы машинно-тракторного парка - в объеме, соответствующем программе подготовки. Может подобрать машины и	Самостоятельная работа.

	й модернизации производства сельскохозяйственной продукции, а также в рамках своей профессиональной деятельности усовершенствовать выпускаемые машины			оборудование для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	
	ПК-3.3 Осуществляет выбор средств механизации сельского хозяйства, учитывая современные тенденции в цифровизации агротехнологий	Способен осуществлять выбор средств механизации сельского хозяйства с некоторыми недочетами	Способен осуществлять выбор средств механизации сельского хозяйства, учитывая современные тенденции в цифровизации агротехнологий с некоторыми недочетами	Способен осуществлять выбор средств механизации сельского хозяйства, учитывая современные тенденции в цифровизации агротехнологий	Самостоятельная работа.

Код контролируемой компетенции	*Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций*	*Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП*			*Технологии формирования*
		пороговый (базовый) (удовлетворительно)	*повышенный (хорошо)*	*высокий (отлично)*	
ПК-4	ПК-4.1 Планирование, организация и контроль технической эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и сельскохозяйственных машин	Имеется минимальный набор навыков планирования, организации и контроля технической эксплуатации сельскохозяйственной техники	Продемонстрированы навыки планирования, организации и контроля технической эксплуатации сельскохозяйственной техники	Продемонстрированы в полной мере навыки планирования, организации и контроля технической эксплуатации и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и сельскохозяйственных машин	Самостоятельная работа.
	ПК-4.2 Использует современные цифровые технологии и технические средства для обеспечения надёжной и эффективной работы средств механизации в АПК	Способен принимать решение по использованию цифровых технологий для обеспечения работы средств механизации в АПК с некоторыми недочетами	Способен принимать решение по использованию современных цифровых технологий для обеспечения эффективной работы средств механизации в АПК. с некоторыми недочетами	Продемонстрирована способность использовать современные цифровые технологии и технические средства для обеспечения надёжной и эффективной работы средств механизации в АПК.	Самостоятельная работа.
	ПК-4.3 Анализирует рабочий процесс механизмов и узлов с последующим их совершенствованием для повышения эффективности и надёжности работы элементов технических систем	Способен анализировать рабочий процесс механизмов и узлов с некоторыми недочетами	Способен анализировать рабочий процесс механизмов и узлов с последующим их совершенствованием с некоторыми недочетами	Способен анализировать рабочий процесс механизмов и узлов с последующим их совершенствованием для повышения эффективности и надёжности работы элементов технических систем	

Код контролируемой компетенции	*Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций*	*Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП*			*Технологии формирования*
		пороговый (базовый) (удовлетворительно)	*повышенный (хорошо)*	*высокий (отлично)*	
ПК-5	ПК-5.1 При проектировании и изготовлении перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства использует современную техническую литературу	Способен проектировать и изготавливать средства механизации сельскохозяйственного производства с использованием технической литературы с некоторыми недочетами	Способен проектировать и изготавливать перспективные средства механизации сельскохозяйственного производства с использованием технической литературы с некоторыми недочетами	Продемонстрирована способность к проектированию и изготовлению перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства с использованием современной технической литературы	Самостоятельная работа.
	ПК-5.2 Использует современные методы проектирования и испытания перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства	Способен проектировать и испытывать средства механизации сельскохозяйственного производства с некоторыми недочетами	Способен проектировать и испытывать перспективные средства механизации сельскохозяйственного производства с некоторыми недочетами	Продемонстрирована способность использовать современные методы проектирования и испытания перспективных средств механизации сельскохозяйственного производства.	Самостоятельная работа.
	ПК-5.3 Владеет навыками работы с приемами и принципами разработки технических заданий на проектирование и изготовление машин и оборудования	Способен разрабатывать технические задания на проектирование машин и оборудования с некоторыми недочетами	Способен разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин и оборудования с некоторыми недочетами	Способен разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин и оборудования	

Код контролируемой компетенции	***Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций***	***Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП***			***Технологии формирования***
		пороговый (базовый) (удовлетворительно)	***повышенный (хорошо)***	***высокий (отлично)***	
ПК-6	ПК-6.1 Разрабатывает и использует современные технологии ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники	Способен разрабатывать и использовать технологии ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники с некоторыми недочетами	Способен разрабатывать и использовать современные технологии ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники с некоторыми недочетами	Продемонстрирована способность разрабатывать и использовать современные технологии ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники	Самостоятельная работа.
	ПК-6.2 Осуществляет выбор оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники	Способен осуществлять выбор оборудования для проведения ремонта деталей сельскохозяйственной техники с некоторыми недочетами	Способен осуществлять выбор оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники с некоторыми недочетами	Продемонстрирована способность осуществлять выбор оборудования для проведения ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственной техники.	Самостоятельная работа.

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В результате проведения промежуточной аттестации оценивается сформированность индикаторов компетенций ПК-3: ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-; ПК-4: ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3; ПК-5: ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3; ПК-6: ПК-6.1, ПК-6.2

Вопросы к зачету по производственной практике

«Технологическая (проектно-технологическая) практика»

В зависимости от тематики ВКР обучающемуся могут быть заданы следующие вопросы:

1. Основные понятия, определяющие содержание научных исследований и испытаний
2. Общенаучные методы научных исследований
3. Законы развития техники
4. Конкретно-научные методы научных исследований
5. Методы выбора и оценки тем научных исследований, их классификация и научная новизна
6. Магистерская диссертация - научное произведение
7. Выбор темы и мотивация написания магистерской диссертации
8. Поисковые и патентные исследования по подбору и разработке новых образцов с.х. техники
9. Теоретические исследования предметов и объектов агропроизводства
10. Экспериментальные исследования предметов и объектов агропроизводства
11. Проектирование и инженерный расчёт новой техники
12. Макетные образцы с.х. машин
13. Эксперимент: понятие и виды
14. Программа и методика выполнения эксперимента
15. Измерения результатов эксперимента, их виды и классы
16. Разработка конструкторской документации новых образцов машин
17. Подготовка и изготовление экспериментальных и опытных образцов машин
18. Испытание и внедрение новой техники в с.х. производство

19. Методы графического изображения результатов эксперимента
20. Методы подбора эмпирических формул
21. Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы
22. Обработка результатов экспериментальных исследований
23. Оформление результатов научной работы
24. Производственная проверка и внедрение результатов научных исследований
25. Выбор и обоснование темы экспериментальных исследований объектов агропромышленного комплекса
26. Поисковые и патентные исследования по подбору и разработке новых образцов с.х. техники
27. Теоретические и экспериментальные исследования предметов и объектов агропроизводства
28. Проектирование и инженерный расчёт новой техники.
29. Этапы опытно-конструкторских разработок, испытаний и внедрений
30. Разработка конструкторской документации новых образцов машин
31. Организация подготовки и изготовление экспериментальных и опытных образцов машин
32. Особенности современного этапа развития научно-технического прогресса в отраслях АПК
33. Испытание и внедрение новой техники в с.х. производство
34. Организационная структура науки и научного обслуживания с/х производства
35. Определение экономической эффективности конструкторской разработки
36. Определение экономической эффективности прогрессивной агротехнологии
37. Методы активизации творчества путём увеличения хаотичности поиска
38. Метод повышения творческой активности основывающийся на законах развития технических систем
39. Этапы и стадии проведения НИР и ОКР при создании новой техники
40. Средства измерения и обработка данных при проведении научных исследований и испытаний
41. Организационная структура науки и научного обслуживания с.х. производства
42. Управление инновационными процессами в АПК

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» требованиям ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки в форме дифференцированного зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики. Форма проведения зачета – устный, путем собеседования по вопросам или письменный. Оценка по результатам зачета - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Формой отчетности является составление и защита отчета по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» с оценкой. Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по производственной практике «Технологическая практика». Руководитель практики доводит до обучающегося, какими нормативными документами надо пользоваться для правильного оформления отчета.

Сроки защиты отчета – согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой и деканатом факультета.

При защите отчета по производственной (преддипломная) практике обучающемуся задается 3 вопроса.

Критерии оценивания ответов обучающегося

Оценка	Критерии оценивания
«отлично»	Выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил материал и исчерпывающе, грамотно, логически стройно и творчески его изложил. Соответствующие знания, умения и владения сформированы полностью.
«хорошо»	Выставляется обучающемуся, который твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает. Обучающийся не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы. Соответствующие знания, умения и владения сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.
«удовлет-ворительно»	Выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Обучающийся показывает общее, но не структурированное знание, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующих компетенций.
«неудовлет-ворительно»	Выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки. Обучающийся показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций. Списывание является основанием для получения оценки «неудовлетворительно».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ФОРМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (ПРАКТИКУ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра Механизация технологических процессов в АПК

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
_____/Ф.И.О./
«__» _____202___г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ (ПРАКТИКУ)

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки	
Наименование кафедры	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «___» _____202_ г. по «___» _____202_ г.

Содержание индивидуального задания

_____

_____

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «__» 202 г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано: руководитель практики от профильной организации

_____ _____ _____ «__» 202 г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Задание на практику принял:
обучающийся _ «__» 202 г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА

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

ФАКУЛЬТЕТ «АГРОТЕХНИКА И ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЕ»

Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Студента _____
(Ф.И.О.)
Группа _____

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Направленность: Цифровые технологии в агропромышленном комплексе

Руководители практики:
от университета:
_____/ Ф.И.О./_____
(должность) *(подпись)*
от профильной организации
_____/ Ф.И.О./_____
(должность) *(подпись)* М. П.

Отчет представлен_____
(дата, № регистрации)

Допущен к защите_____
(дата, подпись)

Результаты защиты_____
(оценка, дата, подпись)

Орел, 202___

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ФОРМА ДНЕВНИКА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра Механизация технологических процессов в АПК

ДНЕВНИК ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки	
Наименование кафедры	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «___» _____202_ г. по «___» _____202_ г.

Учет выполняемой работы

№ п/п	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Дневник заполнил:
обучающийся _____ _____ « » 202_ г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от образовательной организации
_____ _____ _____ « » 202_ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от профильной организации
_____ _____ _____ « » 202_ г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ФОРМА РАБОЧЕГО ГРАФИКА (ПЛАНА) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Кафедра Механизация технологических процессов в АПК

УТВЕРЖДАЮ
заведующий кафедрой
_____/Ф.И.О./
«__» _____202_ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки	
Наименование кафедры	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с «___» _____202_ г. по «___» _____202_ г.

Планируемые работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики	До начала практики	
2.	Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ	До начала практики	
3.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности	В первые день практики	
4.	Выполнение индивидуального задания практики	В период практики	

5.	Консультации руководителя практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	В период практики	
6.	Подготовка отчета по практике	За два дня до промежуточной аттестации	
7.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя практики	За два дня до промежуточной аттестации	
8.	Промежуточная аттестация по практике	В последний день практики	

Рабочий график составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____	_____	_____	« » 202_ г.
(уч. степень, уч. звание, должность)	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

Согласовано: руководитель практики от профильной организации

_____	_____	_____	« » 202 г.
(уч. степень, уч. звание, должность)	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

С рабочим графиком ознакомлен:
обучающийся

_____	_____	«__» _____202_ г.
(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ХАРАКТЕРИСТИКА РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ) ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации

_____
_____
_____
_____

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:

_____
_____
_____
_____

Уровень сформированности компетенций

_____
_____
_____
_____

Оценка по практике:_____

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации

_____	_____	_____	« » 202 г.
(уч. степень, уч. звание, должность)	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1			
2			
3			

Рецензия

на программу производственной практики « Технологическая (проектно-технологическая) практика» направление подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе», разработанную в Федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»

Программа производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» разработана для обучающихся по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», направленность «Цифровые технологии в агропромышленном комплексе» и включает в себя следующие разделы:

1. Вид практики, способы и формы ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объем практики и ее продолжительность; содержание практики; формы отчетности по практике
5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
8. Порядок подготовки и сдачи отчета

Программа производственной практики отражает перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В программе практики дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Программа производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» и учебным планом.

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося формируются компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки. Объем и содержание программы практики соответствуют блоку Б2 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Рекомендую программу производственной практики «уче» утвердить на заседании методической комиссии факультета агротехники и энергообеспечения ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Рецензент:
Директор АНО «Центр компетенций в сфере сельскохозяйственной кооперации и поддержки фермеров Орловской области» Мотин Мотин Д.В.