Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Иванович
Должность: ректор
Дата подписания: 11.09.2026 13:44:58
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
Декан факультета/директор института
Институт инженерных систем и технологий

Головин Головин Сергей Иванович

25.03.2026 г.

ПРОГРАММА

Учебной практики "Практика по управлению сельскохозяйственной техникой"

основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата

Направление подготовки: **35.03.06 – «Агроинженерия»**

Направленность (профиль): **Интеллектуальные агротехнические системы**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2026**

Орел 2026 год

Программу составил(и):

К.т.н., доцент, зав. каф. Булавинцев Р.А.

Рабочая программа дисциплины

Практика по управлению сельскохозяйственной техникой

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:

Направление 35.03.06 Агроинженерия

утвержденного учёным советом вуза от 25.03.2026 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Механизации технологических процессов в АПК

Протокол от 13.03.2026 г. № 9

Зав. кафедрой Булавинцев Роман Алексеевич

Согласовано на заседании МК, протокол №7 от 25.03.2026г.

Председатель МК

В.В. Гончаренко

Оглавление

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 (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики) 5
3 Место практики в структуре образовательной программы 6
4 Объём практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах 8
5 Содержание практики 8
6 Формы отчетности по практике 9
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике 10
8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики 10
9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 11
10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики 12
11 Порядок подготовки и сдачи отчетов 12
Приложение 1 13
Приложение 2 18
Приложение 3 19
Лист регистрации изменений 20

Введение

Настоящая рабочая программа разработана для проведения практики по управлению сельскохозяйственной техникой для обучающихся (срок обучения 4 года для очной формы обучения и 4 года 10 месяцев для заочной формы обучения) по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия», направленность – «Технические системы в агробизнесе». При разработке рабочей программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Особенностью программы практики является ее технологичность, организационная направленность, непрерывность и логическая последовательность формирования у студентов профессиональных умений и навыков, комплексный подход в подготовке высококвалифицированных инженеров, способных успешно решать задачи, стоящие перед сельским хозяйством на современном этапе.

В рабочей программе представлен объем работ, дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Основополагающими документами при составлении рабочей программы являлись:

1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813.

2 Учебный план и календарный учебный график направления подготовки 35.03.06 – Агроинженерия.

1 Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – учебная. Способы проведения – стационарная и/или выездная. Форма проведения: дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Практика проводится на учебном полигоне университета. Теоретические вопросы изучаются в учебных аудиториях и/или демонстрационно-выставочном комплексе. Оценка технического состояния машин, проведение технического обслуживания и регулировок машин, составление машинно- тракторных агрегатов проводится на регулировочных площадках. Механизированные работы и технологические регулировки проводятся на учебно-опытном поле.

Учебно-методическое оснащение практики обеспечивается преподавателями кафедры «Механизация технологических процессов в АПК».

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. Звено работает под руководством учебного мастера. Студенты подготавливают участок поля, изучают и регулируют машины, составляют агрегаты, работают на них поочерёдно, проводят технологические регулировки и определяют качество выполненных работ.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики)

Цель: получение знаний устройства тракторов и сельскохозяйственной техники; приобретение опыта в проведении основных эксплуатационных регулировок и операций технического обслуживания; приобретение навыков управления гусеничными и колесными тракторами, а также сельскохозяйственной техникой в объеме, необходимом для получения квалификации тракториста-машиниста.

Задачи: приобретение умений по выполнению операций технического обслуживания; приобретение практических навыков по подготовке трактора и комбайна к работе, пуску двигателя; освоение приёмов управления тракторами различных марок, комбайнами, комплектования и управления машинно-тракторными агрегатами.

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции ПК-3, ПК-4(Таблица 1).

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Планирование механизированных сельскохозяйственных работ	Машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования	Определяемая самостоятельно	ПК-3. Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-4: Планирует и организовывает техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	ПК-3.1. Демонстрирует знания конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-4.3: Способен осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

3 Место практики в структуре образовательной программы

Время проведение практики – после II семестра обучения для обучающихся очной формы обучения и перед 2 курсом обучения для обучающихся заочной формы обучения, согласно календарного учебного графика.

Варианты проведения:

- в структурных подразделениях вуза (на кафедрах, в лабораториях, учебном центре, учебно-опытном хозяйстве, парке учебных машин и т.п.), обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом;

- на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для организации практического обучения студентов на период практики назначаются руководители из числа профессорско-преподавательского состава вуза.

Обучение студентов проводится преподавателями кафедры и мастерами производственного обучения (инструкторами) парка учебных машин.

Студенты, имеющие производственный стаж и соответствующую квалификацию (удостоверение тракториста-машиниста), могут проходить практику в сельскохозяйственных предприятиях.

Время проведения практики – сразу после окончания экзаменационной сессии, согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ для очной формы обучения, и перед сессией – для заочной формы обучения.

В ходе овладения навыками управления сельскохозяйственной техникой в рамках часов, отведенных на одного студента программой практики, отрабатываются следующие упражнения:

1) **управление сельскохозяйственными тракторами:** контрольный осмотр трактора; правильная посадка тракториста в кабине, пользование рабочими органами; изучение показаний контрольных приборов; пуск и остановка двигателя; трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения; повороты направо и налево до достижения уверенности в приёмах; остановка и трогание на подъёме; разворот; постановка трактора в бокс задним ходом; разгон-торможение у заданной линии; агрегатирование трактора с прицепом; постановка трактора в агрегате с одноосным прицепом в бокс задним ходом; проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков; проезд железнодорожных переездов; вождение трактора с прицепом;

2) **управление комбайнами (самоходной сельскохозяйственной машиной):** приемы пользования органами управления; подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование рабочих органов; вождение комбайна по прямой и с поворотами; вождение задним ходом; вождение передним и задним ходом с поворотами по расставленным ориентирам на ровной местности; остановка и трогание на подъеме; постановка комбайна в бокс задним ходом; повороты и развороты;

3) **комплектование и управление машинно-тракторным агрегатом**: составление агрегата; настройка рабочих органов на выполнение конкретной операции; выполнение холостого хода агрегата; выполнение пробного рабочего хода в загоне.

Обучение студентов управлению машиной (агрегатом) проводится индивидуально под руководством инструктора. По окончании учебной практики студенты сдают зачёт по вождению трактора и комбайна. По итогам которого получают допуск к сдаче отчета по практике.

4 Объём практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия» направленность подготовки «Технические системы в агробизнесе» на прохождение учебной практики отводится 8 недель, 12 зачетных единиц (432 часа, из них 240 часов в форме контактной работы и 192 часа в иных формах).

Продолжительность практики составляет 8 недель. Баланс рабочего времени учебной практики представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение времени прохождения учебной практики

№ п/п	Название раздела	Рабочее место	Количество недель
1	Инструктаж по технике безопасности	База практики	
2	Управление сельскохозяйственными тракторами	База практики	2
3	Управление комбайнами	База практики	2
4	Комплектование машинно-тракторных агрегатов	База практики	2
5	Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	База практики	2

5 Содержание практики

Перечень выполняемых работ требуемых от обучающихся при прохождении учебной практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание практики

Этапы работы	Перечень работ
1. Управление сельскохозяйственными тракторами	Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы сельскохозяйственных тракторов различных марок. Подготовка трактора к работе. Пуск и остановка двигателей тракторов различных марок. Ежесменное техническое обслуживание сельскохозяйственных тракторов различных марок. Управление тракторами различных марок, трогание с места и остановка трактора. Движение по прямой, повороты и развороты. Движение задним ходом, разворот с применением заднего хода. Проезд через ворота передним и задним ходом. Остановка и трогание с места при подъеме, на песке, сильно увлажненной дороге. Подъезд трактора к прицепным и навесным машинам и сцепкам. Движения агрегата задним ходом, проезд по мосту, въезд в ворота. Все виды упражнений выполняются с многократной повторностью. Зачетное занятие.

Окончание таблицы 3

Этапы работы	Перечень работ
2. Управление зерноуборочными и специальными комбайнами	Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы зерноуборочных и специальных комбайнов. Рабочие органы комбайнов, предназначенные для реализации технологического процесса: расположение, работа, технологические и эксплуатационные регулировки, неисправности и способы их устранения. Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне. Управление комбайнами, трогание с места и остановка. Движение по прямой, повороты и развороты. Движение задним ходом, разворот с применением заднего хода. Проезд через ворота передним и задним ходом. Остановка и трогание с места при подъеме, на песке. Все виды упражнений выполняются с многократной повторностью. Зачетное занятие.
3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами	Машины для обработки почвы: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур, машины для ухода за сельскохозяйственными культурами: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки. Организация и технология механизированных работ: типы машинно- тракторных агрегатов, эксплуатационные показатели, комплектование, операционные технологии основных сельскохозяйственных работ. Комплектование и управление сельскохозяйственным агрегатом. Трогание с места и остановка, движение по прямой, повороты и развороты. Проезд через ворота передним и задним ходом. Остановка и трогание с места при подъеме, на песке, сильно увлажненной дороге. Движения агрегата задним ходом, проезд по мосту, въезд в ворота. Все виды упражнений выполняются с многократной повторностью. Зачетное занятие.
4. Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	Определение видов технического обслуживания и порядок проведения. Средства ТО и хранение сельскохозяйственной техники: передвижные механизированные заправочные агрегаты, агрегаты технического обслуживания, приборы диагностики. Подготовка и установка техники на длительное хранение: определение технического состояния составных частей машины, подготовка сборочных единиц и деталей, снятых с машин, к закрытому хранению. Порядок оформления необходимой документации по постановке машин на хранение, выполнение работ по ТО машин во время хранения. Зачетное занятие.

6 Формы отчетности по практике

Перед уходом студентов на практику руководитель от образовательной организации выдает каждому студенту индивидуальное задание (пример в Приложении 2) для составления отчета по итогам практики. По окончании учебной практики студенты оформляют отчет, содержащий материал согласно выданному заданию и предоставляют его для защиты. Студенту защитившему отчет по учебной практике выставляется зачет с оценкой.

Сроки сдачи зачета и состав комиссии по защите отчетов устанавливаются

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

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

Фонд оценочных средств учебной практики (приложение 1) включает в себя:

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

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

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета – http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/2305 Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик – Hypermethod.

а) основная литература

Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-1442-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/168560 (дата обращения: 27.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие / И.И. Максимов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-1801-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/168771 (дата обращения: 27.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Овсянников, С.А. Технологические регулировки современных зерноуборочных комбайнов: учебное пособие / С.А. Овсянников, Е.В. Герасимов, Г.Г. Шматко. – Ставрополь: СтГАУ, 2019. – 92 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/169732 (дата обращения: 27.02.2024. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ефимов, М.А. Тракторы и автомобили: учебное пособие / М.А. Ефимов. – Орел : ОрелГАУ, 2013. – 301 с.

3. Калашникова, Н. В. Современные технологии и комплексы машин для

заготовки кормов. Практикум: учебное пособие / Н. В. Калашникова, Р.А. Булавинцев, С.Н. Химичева; под редакцией Н. В. Калашниковой. – Орел: ОрелГАУ, 2013. – 170 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/71438 (дата обращения: 27.02.2024. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) интерактивные ресурсы

1. Государственная публичная научно-техническая библиотека https://www.gpntb.ru/ (дата обращения 03.02.2023 г. – открытый доступ).

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/ (дата обращения 27.02.2024 г. – открытый доступ).

3. Евротехника МПС https://egps.ru/ (дата обращения 27.02.2024г. – открытый доступ).

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

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 2012R2 Russian Academic OLP/ Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic версия 8.1/Microsoft Win SL 8.1 Russian Academict 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.

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.

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 - уадиопроигрыватель (Российское ПО).

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронно-библиотечная система Издательства Лань – https://e.lanbook.com/ (бессрочно).
2. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» – https://urait.ru/ (неограниченный доступ).
3. Автоматизированная справочная система Сельхозтехника - https://partner-ufo.ru/proekty/selkhoztekhnika.html (дата обращения: 27.02.2024 - неограниченный доступ).

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В зависимости от оснащенности техникой подразделений, на базе которых проводится практика, определяется оптимальный состав машинно- тракторного парка, привлекаемого к использованию в учебном процессе в соответствии с программой.

В составе машинно-тракторного парка должны быть учебные тракторы, комбайны (самоходные машины), сельскохозяйственные машины и орудия, диагностические комплексы, агрегаты технического обслуживания.

Кроме того, каждое учебное место комплектуется сборочными единицами и агрегатами (рабочие и разрезы); плакатами; инструментом и приспособлениями; заданиями на учебное место с методическими указаниями; инструкциями по технике безопасности для проведения занятий на учебном месте.

11 Порядок подготовки и сдачи отчетов

В процессе прохождения практики студенты оформляют отчет (Приложение 3). В отчете отражаются материалы согласно выданному заданию. Вид аттестации – дифференцированный зачёт.

По окончании учебной практики предусмотрена возможность сдачи квалификационных экзаменов органам Гостехнадзора с целью присвоения им квалификации тракториста-машиниста категорий B, C, D, E, F.

Аттестация по практике проводится сразу после ее завершения, в соответствии с планом проведения практики и календарным учебным планом.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по Учебной практике «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой»

Направление подготовки ***35.03.06– «Агроинженерия»***

Направленность ***«Технические системы в агробизнесе»***

Квалификация ***бакалавр***

Форма обучения ***очная***

Орел 2024 год

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

Код контролируемой компетенции, индикаторов и их формулировка	***Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			текущий контроль	***промежуточная аттестация***
ПК-3. Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-3.1. Демонстрирует знания конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования	1. Управление сельскохозяйственными тракторами. 2. Управление зерноуборочными и специальными комбайнами. 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами.	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	
		Высокий	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	
ПК-4: Планирует и организовывает техническое обслуживание сельскохозяйственной техники ПК-4.3: Способен осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	1. Техническое обслуживание сельско- хозяйственной техники.	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	
		Высокий	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	

2 Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетен-	***Код и наименование индикатора достижения компетенций***	***Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП***			***Технологии формирования***
		пороговый (базовый) (удовлетворительно)	***повышенный (хорошо)***	***высокий (отлично)***	
ПК-3	ПК-3.1. Демонстрирует знания конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования	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	Практическая работа
ПК-4	ПК-4.3: Способен осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	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	Практическая 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

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ «ПО УПРАВЛЕНИЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКОЙ»

1. Устройство и принцип работы тракторов.
2. Назначение и устройство конструктивных элементов тракторов.
3. Устройство и принцип работы зерноуборочных комбайнов.
4. Назначение и устройство конструктивных элементов зерноуборочных комбайнов.
5. Устройство и принцип работы кормоуборочных комбайнов.
6. Назначение и устройство конструктивных элементов кормоуборочных комбайнов.
7. Устройство и принцип работы специальных комбайнов.
8. Назначение и устройство конструктивных элементов специальных комбайнов.
1. Подготовка полей к уборке различных культур.
2. Определение потерь за комбайном. Оборудование и приборы.
3. Механизированная загрузка сеялок.
4. Технологии уборки зерновых культур. Агротехнические требования.
5. Технологии уборки картофеля. Агротехнические требования.
6. Технологии уборки сахарной свеклы. Агротехнические требования.
7. Виды вспашки, разметка полей. Агротехнические требования.
8. Технологии уборки кормовых культур. Агротехнические требования.
9. Комплектование агрегатов, использование сцепок при посеве.
10. Особенности уборки крупяных культур.
11. Технологические требования и режимы, контроль качества при обработке почвы.
12. Способы посева. Агротехнические требования. Технологическая колея.
13. Выбор скоростных режимов и маневрирование при транспортных работах. Опрыскивание.
14. Комплектование транспортных агрегатов.
15. Техническое обслуживание тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники

Вопросы обучающемуся задаются по теме согласно индивидуального задания. Пример выданного индивидуального задания в Приложении 2.

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 учебной практике по управлению сельскохозяйственной техникой 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 типовым вопросам к зачету. Оценка по результатам зачета - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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 проблемы
«удовлетворительно»	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.
«неудовлетворительно»	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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Образец оформления индивидуального задания на 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, к.т.н., доцент
_____/Булавинцев Р.А./
«___» _____20___г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Наименование кафедры	Механизация технологических процессов в АПК
Группа	
Вид практики	учебная
Тип практики	Практика по управлению сельскохозяйственной техникой
Способ проведения практики	стационарная
Форма проведения практики	дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения
Место прохождения практики	ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
Период прохождения практики	с «____»_____20__г. по « » 20___г.

Содержание индивидуального задания

1. В процессе учебной практики необходимо освоить:
1.1. Управление сельскохозяйственными тракторами, комбайнами.
1.2. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.
2. Составить отчет по учебной практике, в котором представить следующие разделы:
2.1. *Общее устройство, настройка и технологический процесс сельскохозяйственной машины*
2.2. *Техническое обслуживание сельскохозяйственной машины*

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____	_____	_____	«___» _____20___г.
(уч. степень, уч. звание, должность)	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

Задание на практику принял:

обучающийся	_____	_____	«___» _____20___г.
	(подпись)	(И.О. Фамилия)	(дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Образец оформления титульного листа отчета по практике

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»

ОТЧЕТ

о прохождении Учебной практике «Практика по управлению сельскохозяйственной техникой»

в _____

с _____20___г. по _____20___г.

Студента _____
(Ф.И.О., подпись)

Группа _____

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: Технические системы в агробизнесе

Руководители практики:
от образовательной организации:

_____ _____ _____
(должность) *(ФИО)* *(подпись)*

Отчет представлен_____
(дата, № регистрации)

Допущен к защите _____
(дата, подпись)

Результаты защиты _____
(оценка, дата, подпись)

Орел, 20___

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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

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.
«28» 02 2024 г.

ПРОГРАММА

Учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования-программы бакалавриата

Направление подготовки: **35.03.06 - Агроинженерия**

Направленность (профиль): **Технические системы в агробизнесе**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2024**

Орел 2024 год

Составитель: Волженцев А. В., к.т.н., доцент Волженцев «26» 02 2024г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

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

Мотин Д.В. Мотин «26» 02 2024г.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия»

Программа обсуждена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» протокол № 6 от «26» 02 2024 г.
Зав. кафедрой Булавинцев Р.А., к.т.н., доцент Булавинцев «26» 02 2024г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Агротехники и энергообеспечения
протокол № 8 от «28» 02 2024г.

Декан факультета агротехники и энергообеспечения
Головин С.И., к.т.н., доцент Головин
«28» 02 2024г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия»
протокол № 7 от «28» 02 2024г.
Председатель методической комиссии
по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия»
ст. преподаватель Сорокин Н.С. Сорокин «28» 02 2024г.
Директор научной библиотеки Ишханова Е.В. Ишханова
«27» 02 2024г.

Оглавление

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 (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики)....5
3 Место практики в структуре образовательной программы 6
4 Объём практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах....8
5 Содержание практики 8
6 Формы отчетности по практике....9
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике....10
8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики 10
9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем....11
10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики 12
11 Порядок подготовки и сдачи отчетов....12
Приложение 1 13
Приложение 2 18
Приложение 3 19
Лист регистрации изменений....20

Введение

Настоящая рабочая программа разработана для проведения практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» для обучающихся (срок обучения 4 года для очной формы обучения и 4 года 10 месяцев для заочной формы обучения) по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия», направленность – «Технические системы в агробизнесе». При разработке рабочей программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Особенностью программы практики является ее технологичность, организационная направленность, непрерывность и логическая последовательность формирования у студентов профессиональных умений и навыков, комплексный подход в подготовке высококвалифицированных инженеров, способных успешно решать задачи, стоящие перед сельским хозяйством на современном этапе.

В рабочей программе представлен объем работ, дан список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Основополагающими документами при составлении рабочей программы являлись:

1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813.

2 Учебный план и календарный учебный график направления подготовки 35.03.06 – Агроинженерия.

1 Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – учебная. Способы проведения – стационарная и/или выездная. Форма проведения: дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Практика проводится на учебном полигоне университета. Теоретические вопросы изучаются в учебных аудиториях и/или демонстрационно-выставочном комплексе. Составление операционно-технологических карт на выполнение полевых работ, оценка выполнения технологических операций, последовательность выполнения, анализ технического состояния машин, проведение технического обслуживания и регулировок машин, составление машинно-тракторных агрегатов проводится на регулировочных площадках. Технологические операции и технологические регулировки проводятся на учебно-опытном поле.

Учебно-методическое оснащение практики обеспечивается преподавателями кафедр «Эксплуатация машинно-тракторного парка и тракторы» и «Механизация технологических процессов в АПК».

Учебная группа разбивается на звенья по числу рабочих мест. Звено работает под руководством учебного мастера. Студенты подготавливают участок поля, изучают и регулируют машины, составляют агрегаты, работают на них поочерёдно, проводят технологические регулировки и определяют качество выполненных работ.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате прохождения практики)

Цель: получение знаний по выполнению технологических операций при проведении полевых работ с соблюдением агротехнических требований, составление операционно-технологических карт, приобретение опыта в проведении основных эксплуатационных регулировок и операций технического обслуживания.

Задачи: приобретение умений по выполнению операций составлению операционно-технологических катр на выполнение технологических операций, комплектованию и управлению сельскохозяйственным агрегатом, при выполнении технологических операций, а также оценка качества выполнения технологических операций в соответствии с агротехническими требованиями

Прохождение учебной практики направлено на формирование у обучающихся профессиональной компетенции ПК-1, ПК-3 (Таблица 1).

Таблица 1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Планирование и выполнение технологических операций при проведении механизированных сельскохозяйственных работ	Машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования	Определяемая самостоятельно	ПК-1 Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства	ПК-1.1. Демонстрирует навыки сбора исходных данных для проектирования технических средств и технологических процессов ПК-1.2 Демонстрирует знания в области проектирования технических средств и технологических процессов	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
			ПК-3. Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-3.1. Демонстрирует знания конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-3.3: Способен принимать решение по совершенствованию конструкции сельскохозяйственной техни-	

3 Место практики в структуре образовательной программы

Время проведение практики – после 4 семестра обучения для обучающихся очной формы обучения и перед 3 курсом обучения для обучающихся заочной формы обучения, согласно календарного учебного графика.

Варианты проведения:

- в структурных подразделениях вуза (на кафедрах, в лабораториях, учебном центре, учебно-опытном хозяйстве, парке учебных машин и т.п.), обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом;

- на основании договоров в сторонних организациях и на предприятиях различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для организации практического обучения студентов на период практики назначаются руководители из числа профессорско-преподавательского состава вуза.

Обучение студентов проводится преподавателями кафедры и мастерами производственного обучения (инструкторами) парка учебных машин.

Студенты, имеющие производственный стаж и соответствующую квалификацию (удостоверение тракториста-машиниста), могут проходить практику в сельскохозяйственных предприятиях.

Время проведения практики – сразу после окончания экзаменационной сессии, согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ для очной формы обучения, и перед сессией – для заочной формы обучения.

В ходе овладения получаемыми навыками в рамках часов, отведенных на одного студента программой практики, отрабатываются следующие упражнения:

1) **управление сельскохозяйственными тракторами:** контрольный осмотр трактора; правильная посадка тракториста в кабине, пользование рабочими органами; изучение показаний контрольных приборов; пуск и остановка двигателя; трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения; повороты направо и налево до достижения уверенности в приёмах; остановка и трогание на подъёме; разворот; постановка трактора в бокс задним ходом; разгон-торможение у заданной линии; агрегатирование трактора с прицепом; постановка трактора в агрегате с одноосным прицепом в бокс задним ходом; проезд регулируемых и нерегулируемых перекрёстков; проезд железнодорожных переездов; вождение трактора с прицепом;

2) **управление комбайнами (самоходной сельскохозяйственной машиной):** приемы пользования органами управления; подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование рабочих органов; вождение комбайна по прямой и с поворотами; вождение задним ходом; вождение передним и задним ходом с поворотами по расставленным ориентирам на ровной местности; остановка и трогание на подъеме; постановка комбайна в бокс задним ходом; повороты и развороты;

3) **комплектование и управление машинно-тракторным агрегатом**: составление агрегата; настройка рабочих органов на выполнение конкретной операции; выполнение холостого хода агрегата; выполнение пробного рабочего хода в загоне.

Обучение студентов управлению машиной (агрегатом) проводится индивидуально под руководством инструктора. По окончании учебной практики студенты сдают зачёт по вождению трактора и комбайна. По итогам которого получают допуск к сдаче отчета по практике.

4 Объём практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

В соответствии с основной профессиональной образовательной программой и учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия» направленность подготовки «Технические системы в агробизнесе» на прохождение учебной практики отводится 6 недель, 9 зачетных единиц (324 часа, из них 180 часов в форме контактной работы и 144 часа в иных формах).

Продолжительность практики составляет 8 недель. Баланс рабочего времени учебной практики представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение времени прохождения учебной практики

№ п/п	Название раздела	Рабочее место	Количество недель
1	Инструктаж по технике безопасности	База практики	
2	Комплектование машинно-тракторных агрегатов и выполнение технологических операций на учебном полигоне.	База практики	5
3	Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Составление отчетов	База практики	1

5 Содержание практики

Перечень выполняемых работ требуемых от обучающихся при прохождении учебной практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание практики

Этапы работы	Перечень работ
Комплектование машинно-тракторных агрегатов и выполнение технологических операций на учебном полигоне	Машины для обработки почвы: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур, машины для ухода за сельскохозяйственными культурами: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки. Составление операционно-технологических катр на выполнение технологических операций. Комплектование и управление сельскохозяйственным агрегатом, при выполнении технологической операции. Оценка качества выполнения технологических операций в соответствии с агротехническими требованиями. Зачетное занятие.

Окончание таблицы 3

Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Составление отчетов	Подготовка трактора к работе. Ежесменное техническое обслуживание сельскохозяйственных тракторов различных марок. Средства ТО и хранение сельскохозяйственной техники: передвижные механизированные заправочные агрегаты, агрегаты технического обслуживания, приборы диагностики. Подготовка и установка техники на длительное хранение: определение технического состояния составных частей машины, подготовка сборочных единиц и деталей, снятых с машин, к закрытому хранению. Порядок оформления необходимой документации по постановке машин на хранение, выполнение работ по ТО машин во время хранения. Зачетное занятие. Составление отчетов по практике

6 Формы отчетности по практике

Перед уходом студентов на практику руководитель от образовательной организации выдает каждому студенту индивидуальное задание (пример в Приложении 2) для составления отчета по итогам практики. По окончании учебной практики студенты оформляют отчет, содержащий материал согласно выданному заданию и предоставляют его для защиты. Студенту, защитившему отчет по учебной практике выставляется зачет с оценкой.

Сроки сдачи зачета и состав комиссии по защите отчетов устанавливаются согласно приказа по ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Время назначается руководителем практики по согласованию с заведующим кафедрой и деканатом факультета.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике

Фонд оценочных средств учебной практики (приложение 1) включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

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

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

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета – http://do3.orelsau.ru/subject/index/card/switcher/programm/subject_id/2305 Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearning Server 4G, разработчик – Hypermethod.

а) основная литература

1. Калашникова, Н. В. Современные технологии и комплексы машин для заготовки кормов. Практикум: учебное пособие / Н. В. Калашникова, Р.А. Булавинцев, С.Н. Химичева; под редакцией Н. В. Калашниковой. – Орел: ОрелГАУ, 2013. – 170 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/71438 (дата обращения: 27.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей..

2. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие / И.И. Максимов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-1801-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/168771 (дата обращения: 27.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Овсянников, С.А. Технологические регулировки современных зерноуборочных комбайнов: учебное пособие / С.А. Овсянников, Е.В. Герасимов, Г.Г. Шматко. – Ставрополь: СтГАУ, 2019. – 92 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/169732 (дата обращения: 27.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ефимов, М.А. Тракторы и автомобили: учебное пособие / М.А. Ефимов. – Орел : ОрелГАУ, 2013. – 301 с.

3. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-1442-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/168560 (дата обращения: 27.02.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей

в) интерактивные ресурсы

1. Государственная публичная научно-техническая библиотека

https://www.gpntb.ru/ (дата обращения 27.02.2024 г. – открытый доступ).

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/ (дата обращения 27.02.2024 г. – открытый доступ).

3. Евротехника МПС https://egps.ru/ (дата обращения 27.02.2024 – открытый доступ).

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

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 2012R2 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 Academ-ic/ Microsoft Windows Professional 8 и 8.1/Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic/ Microsoft Office 2010 Standard/ Microsoft Office 2013 Russian Academic, стандарт.

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.

Система автоматизации учебного процесса: 1С: Университет ПРОФ Система дистанционного обучения: eLearning Server 4G.

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отече-ственного 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 - уадиопроигрыватель (Российское ПО).

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронно-библиотечная система Издательства Лань – https://e.lanbook.com/ (бессрочно).

2. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ» – https://urait.ru/ (неограниченный доступ).

3. Автоматизированная справочная система Сельхозтехника -https://partner-ufo.ru/proekty/selkhoztekhnika.html (дата обращения: 27.02.2024 - неограниченный доступ).

10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В зависимости от оснащенности техникой подразделений, на базе которых проводится практика, определяется оптимальный состав машинно- тракторного парка, привлекаемого к использованию в учебном процессе в соответствии с программой.

В составе машинно-тракторного парка должны быть учебные тракторы, комбайны (самоходные машины), сельскохозяйственные машины и орудия, диагностические комплексы, агрегаты технического обслуживания.

Кроме того, каждое учебное место комплектуется сборочными единицами и агрегатами (рабочие и разрезы); плакатами; инструментом и приспособлениями; заданиями на учебное место с методическими указаниями; инструкциями по технике безопасности для проведения занятий на учебном месте.

11 Порядок подготовки и сдачи отчетов

В процессе прохождения практики студенты оформляют отчет (Приложение 3). В отчете отражаются материалы согласно выданному заданию. Вид аттестации – дифференцированный зачёт.

Аттестация по практике проводится сразу после ее завершения, в соответствии с планом проведения практики и календарным учебным планом.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, по индивидуальному графику, в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не получившие зачет по практике, могут быть отчислены из университета, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Направление подготовки ***35.03.06– «Агроинженерия»***

Направленность ***«Технические системы в агробизнесе»***

Квалификация ***бакалавр***

Форма обучения ***очная***

Орел 2024 год

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

Код контролируемой компетенции, индикаторов и их формулировка	***Контролируемые разделы (этапы практики) практики (результаты по разделам)***	***Уровни освоения компетенции***	***Наименование оценочного средства***	
			текущий контроль	***промежуточная аттестация***
ПК-1 Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства ПК-1.1. Демонстрирует навыки сбора исходных данных для проектирования технических средств и технологических процессов	Сбор исходных данных для составления операционно-технологических катр на выполнение технологических операций.	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	Дифференцированный зачет
ПК-1 Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства ПК-1.2 Демонстрирует знания в области проектирования технических средств и технологических процессов	Составление операционно-технологических катр на выполнение технологических операций.	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	Дифференцированный зачет
ПК-3. Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-3.1. Демонстрирует знания конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования	Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами, при выполнении технологических операций	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	

		Высокий	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	
ПК-3: Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-3.3: Способен принимать решение по совершенствованию конструкции сельскохозяйственной техники и оборудованию	. Оценка качества выполнения технологических операций в соответствии с агротехническими требованиями.	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	Дифференцированный зачет
		Повышенный	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	
		Высокий	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	

2 Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компе-	***Код и наименование индикатора достижения компетенций***	***Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП***			***Технологии формирования***
		пороговый (базовый) (удовлетворительно)	***повышенный (хорошо)***	***высокий (отлично)***	
ПК-1	ПК-1.1. Демонстри-рует навыки сбора исходных данных для проектирования технических средств и технологических процессов	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 под- готовки, без ошибок	Практическая работа
ПК-1	ПК-1.2 Демонстри-рует знания в обла-сти проектирования технических средств и технологических процессов	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 под- готовки, без ошибок	Практическая работа
ПК-3	ПК-3.1. Демонстрирует знания конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования	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 под- готовки, без ошибок	Практическая работа
ПК-3	ПК-3.3: Способен принимать решение по совершенствова-нию конструкции сельскохозяйственной техники и оборудованию	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 под- готовки, без ошибок	Практическая 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

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»

1. Технология основной обработки почвы.
2. Виды вспашки, разметка полей. Агротехнические требования.
3. Технология поверхностной обработки почвы.
4. Операции поверхностной обработки почвы. Агротехнические требования.
5. Технология посева зерновых культур.
6. Технологии уборки зерновых культур. Агротехнические требования.
7. Составление операционно-технологических карт
8. Устройство и принцип работы зерноуборочных комбайнов.
9. Назначение и устройство конструктивных элементов зерноуборочных комбайнов.
10. Устройство и принцип работы кормоуборочных комбайнов.
11. Назначение и устройство конструктивных элементов кормоуборочных комбайнов.
12. Устройство и принцип работы специальных комбайнов.
13. Назначение и устройство конструктивных элементов специальных комбайнов.
1. Подготовка полей к уборке различных культур.
2. Определение потерь за комбайном. Оборудование и приборы.
3. Механизированная загрузка сеялок.
4. Технологии уборки картофеля. Агротехнические требования.
5. Технологии уборки сахарной свеклы. Агротехнические требования.
6. Виды вспашки, разметка полей. Агротехнические требования.
7. Технологии уборки кормовых культур. Агротехнические требования.
8. Комплектование агрегатов, использование сцепок при посеве.
9. Особенности уборки крупяных культур.
10. Технологические требования и режимы, контроль качества при обработке почвы.
11. Способы посева. Агротехнические требования. Технологическая колея.
12. Выбор скоростных режимов и маневрирование при транспортных работах. Опрыскивание.
13. Комплектование транспортных агрегатов.
14. Техническое обслуживание тракторов, комбайнов и сельскохозяйственной техники

Вопросы обучающемуся задаются по теме согласно индивидуального задания. Пример выданного индивидуального задания в Приложении 2.

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 учебной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» 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 типовым вопросам к зачету. Оценка по результатам зачета - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

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 проблемы
«удовлетворительно»	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.
«неудовлетворительно»	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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Образец оформления индивидуального задания на 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, к.т.н., доцент
_____/Булавинцев Р. А/
«___» _____20___г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Наименование кафедры	Механизация технологических процессов в АПК
Группа	
Вид практики	учебная
Тип практики	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Способ проведения практики	стационарная
Форма проведения практики	дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения
Место прохождения практики	ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
Период прохождения практики	с «____»_____20__г. по « » 20___г.

Содержание индивидуального задания

1. В процессе учебной практики необходимо:
1.1. получение знаний по выполнению технологических операций при проведении полевых работ с соблюдением агротехнических требований;
1.2. комплектование машинно-тракторных агрегатов, выполнение технологических операций и оценка качества с учетом агротехнических требований.
2. Составить отчет по учебной практике, в котором представить следующие разделы:
2.1. Технология выполнения операции с составлением операционно-технологической карты, общее устройство, настройка и технологический процесс сельскохозяйственной машины
2.2. Техническое обслуживание сельскохозяйственной машины

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации

_____ _____ _____ «___» _____20___г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Задание на практику принял:
обучающийся _____ _____ «___» _____20___г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Образец оформления титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
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»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»
в _____
с _____20___г. по _____20___г.

Студента _____
(Ф.И.О., подпись)
Группа _____

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: Технические системы в агробизнесе

Руководители практики:
от образовательной организации:

_____ _____ _____
(должность) *(ФИО)* *(подпись)*

Отчет представлен_____
(дата, № регистрации)
Допущен к защите _____
(дата, подпись)
Результаты защиты _____
(оценка, дата, подпись)

Орел, 20___

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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

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.
«28» 02 2024 г.

ПРОГРАММА

Производственной практики

«Технологическая (проектно-технологическая) практика»

основной профессиональной образовательной программы

высшего образования - программы бакалавриата

Направление подготовки: *35.03.06 - «Агроинженерия»*

Направленность (профиль): *Технические системы в агробизнесе*

Квалификация: *бакалавр*

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

Форма обучения: *очная*

Курс: 3 **Семестр:** *6*

Трудоемкость: 9 (зет); 324 (час.)

Продолжительность: 6 (недель)

Вид контроля: дифференцированный зачет

Год начала подготовки: 2024 г.

Орел 2024 год

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Козлов А.В.

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

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 813)

составлена на основании учебного плана:
Направление 35.03.06 Агроинженерия
утвержденного учёным советом вуза от 28.02.2024 протокол № 7.

Программа одобрена на заседании кафедры
Механизации технологических процессов в АПК

Протокол от 26.02.2024г. № 6

Согласовано на заседании МК, протокол №13 от 28.02. 2024 г.
Председатель МК
Н.С. Сорокин

Содержание

Введение 5
1 Вид практики, способы и формы ее проведения 6
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы… 7
3 Место практики в структуре образовательной программы 8
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 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… 13
8 Порядок подготовки и сдачи отчетов 13
Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 16
Приложение 2. Образцы оформления отчета по практике 25
Лист регистрации изменений… 31

Введение

Настоящая программа производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» разработана для обучающихся (срок обучения 4 года) по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата) направленность «Технические системы в агробизнесе». При разработке рабочей программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Настоящая программа отражает цель, задачи, разделы (этапы практики), виды производственной работы на практике, включая трудоемкость, формы текущего контроля и вид промежуточной аттестации. В программе представлен список основной и вспомогательной литературы, указаны методические пособия и разработки.

Программа производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата) направленность «Технические системы в агробизнесе» разработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих законодательных документах:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1172;
- Приказ Минобразования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. № 1367 (ред. от 15.01.2015) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устав ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет»;
- Учебный план по подготовке бакалавров по направлению подготовки направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия направленность «Технические системы в агробизнесе».
- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

1 Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – производственная «Технологическая (проектно-технологическая) практика». Способы проведения – стационарная; выездная. Форма проведения: дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Место практики – сельскохозяйственное предприятие любой формы собственности, при наличии в данном предприятии специалиста с высшим образованием, которому может быть поручено руководство практикантом при выполнении им программы практики.

Время практики регламентируется ОПОП ВО, учебным планом и графиком учебного процесса.

Технологическая практика проводится на рабочих местах сельскохозяйственного предприятия, имеющего растениеводческое или животноводческое направления. В зависимости от количества обучающихся – практикантов в одном предприятии практика может быть организована индивидуально, для одного практиканта, групповая и отрядная. Договор на практику заключается кафедрой или самим обучающимся по согласованию с кафедрой, занимающейся организацией практики.

Ответственность за организацию и проведение производственной практики несет кафедра. Она осуществляет методическое руководство, обеспечивает места проведения и выполнения программы практики, высокое качество ее проведения.

Базы практики подбираются из условия организации научно-производственных отрядов обучающихся в хозяйствах области. Назначаются руководители практик от Университета и от организаций, в которых они работают.

Базовые предприятия и организации для прохождения практики обучающихся должны отвечать следующим требованиям:

- соответствуют профилю подготовки специалиста;
- располагают квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся;
- имеют материально-техническую базу с инновационными технологиями.

Руководителем практики от предприятия назначается должностное лицо из числа ИТР, а на рабочем месте - опытный специалист наставник (бригадир, механизатор, оператор и др.)

С момента зачисления обучающегося в штат предприятия на него распространяется общее трудовое законодательство и правило охраны труда. Практикант подчиняется всем правилам внутреннего распорядка предприятия и должен служить образцом дисциплинированности и организованности.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

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

Цель практики

Целью технологической практики обучающихся, проходящих обучение в рамках ФГОС ВО 35.03.06 «Агроинженерия», направленность – «Технические системы в агробизнесе» – закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении специальных дисциплин, получения умений и опыта профессиональной деятельности. Приобрести профессиональные навыки работы на сельскохозяйственных машинах, машинно-тракторных агрегатах, а также для практического осмысления технологий в сельскохозяйственном производстве.

Ознакомить обучающегося со структурой и производственной программой предприятий, с вопросами организации и планирования производства, с технологией основных видов сельскохозяйственных работ, а также изучить передовые методы труда и приобрести опыт организационной работы.

Задачи практики

Основными задачами технологической практики являются:

1 Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний.

2 Формирование знаний обучающихся по конструкции тракторов, зерноуборочных комбайнов, кормозаготовительных комплексов и машин, применяемых на животноводческих фермах и комплексах.

3 Приобретение практических навыков подготовки машин к работе, эксплуатационных регулировок, технологического обслуживания, устранения неисправностей, снятия машин с хранения и постановки на хранение.

4 Ознакомиться и приобрести практические навыки передовых приемов работы на машинах, комплектования машинно-тракторных агрегатов, рационального их использования;

5 Ознакомиться со структурой и организацией производственной деятельности предприятия, с его материально-технической базой и производственно-финансовым планом.

6 Выполнить самостоятельную небольшую научно-исследовательскую работу по индивидуальному заданию.

В результате прохождения технологической практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

- **профессиональные компетенции (ПК):**

- готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства (ПК-1);

- способен использовать типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин (ПК-2);

- планирует и организовывает техническое обслуживание сельскохозяйственной техники (ПК-4);

- способен выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами (ПК-5).

В результате прохождения производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» обучающийся должен:

Знать:

- производственные процессы эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения сельскохозяйственной техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве;

- современные технологические процессы при выращивании сельскохозяйственных культур;

- методы механизации и автоматизации технологических процессов и правила безопасной работы;

- основы управления качеством изготовления и ремонта машин и оборудования.

Уметь:

- выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве;

- пользоваться технической документацией на эксплуатацию, техническое обслуживание, подготовку к хранению, хранение и снятие с хранения сельскохозяйственной техники;

- работать на различной сельскохозяйственной технике.

Владеть:

- навыками использования современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования;

- навыками осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества продукции;

- навыками обеспечения высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» включена в Блок 2 «Практики» учебного плана подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия» и базируется на компетенциях, полностью сформированных у обучающихся на протяжении 3-х лет обучения.

Технологическая практика проводится на основе изученных дисциплин:

- Основы теории сельскохозяйственных машин;
- Сельскохозяйственные машины;
- Тракторы и автомобили;
- Основы проектирования технических средств;
- Основы производства продукции растениеводства;
- Техническое обслуживание, ремонт и настройка сельскохозяйственной техники;
- Основы производства продукции животноводства.

Полученные на практике навыки и информация должны способствовать при последующем изучении дисциплин:

- Эксплуатация машинно-тракторного парка;
- Диагностика сельскохозяйственных машин;
- Машины и оборудование в животноводстве;
- Гидравлические машины.

Кроме того, прохождение указанной практики закладывает базу для выполнения последующих курсовых проектов по дисциплинам профильной направленности, а также организационно-технологической части выпускной квалификационной работы.

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

Общая трудоемкость производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа (таблица 1).

Таблица 1 – Структура производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Объем работы на практике (в академических часах)	Формы текущего контроля
1.	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности.	2	Запись в журнале по технике безопасности
2.	Производственно-технологическая характеристика предприятия.	8	Контроль руководителей практики
3.	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур на предприятии.	8	Контроль руководителей практики
4.	Состав техники сельскохозяйственного предприятия.	8	Контроль руководителей практики
5.	Работа трактористами, комбайнерами, инженерами по с-х машинам. 1 Проведение ежесменного технического ухода за машинами, контроль качества выполняемых работ за весь период прохождения практики. 2 Проведение всех видов сельско-хозяйственных работ по заданию руководителя предприятия. 3 Ежедневная проверка технического состояния машин, применяемых при выполнении технологических операций.	78	Контроль руководителей практики и производственного рабочего

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Объем работы на практике (в академических часах)	Формы текущего контроля
6.	Выявление недостатков в конструкции машин.	8	Контроль руководителей практики
7.	Разработка предложений по усовершенствованию конструкции рабочих органов и отдельных узлов.	16	Контроль руководителей практики
8.	Описание применяемых технологий в производственных процессах (изготовление, восстановление, ремонт, диагностирование, техническое обслуживание, подготовки и снятия техники с хранения, хранение).	20	Контроль руководителей практики
9.	Номенклатура деталей, изготавливаемых и восстанавливаемых на предприятии.	20	Контроль руководителей практики
10.	Порядок приемки в ремонт и выдачи из ремонта (технического обслуживания, хранения) документации и обязанности сторон.	20	Контроль руководителей практики
11.	Перечни основного технологического оборудования по каждому производственному объекту.	20	Контроль руководителей практики
12.	Дефектакция изношенных рабочих поверхностей деталей.	20	Контроль руководителей практики и производственного рабочего
13.	Составление отчета.	84	Контроль руководителей практики
14.	Защита отчета по практике.	2	Контроль руководителей практики
Итого		324	

Продолжительность технологической практики – 6 недель.

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

Содержание практики

В период прохождения технологической практики обучающиеся должны выполнять следующие функции и требования:

1 Работать трактористами, комбайнерами, помощниками комбайнеров, операторами КЗС, слесарями МСР, мотористами выполняя при этом требования правил и норм по охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии.

2 Ознакомиться со структурой, деятельностью, отчетностью производственного участка и в целом хозяйства, с агротехникой возделывания основных сельскохозяйственных культур и применяемыми машинами.

3 Приобрести практические навыки в составлении тракторных агрегатов и в подготовке тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин к работе.

4 Освоить приемы выполнения механизированных работ и требования агротехники, выполнять регулировочные операции на тракторах и сельскохозяйственных машинах.

5 Научиться анализировать и устранять неисправности, возникающие при работе тракторов и сельскохозяйственных машин.

6 Научиться контролировать качество выполняемых работ (глубину вспашки, высоту среза растений, потери зерна при уборке).

7 Научиться проводить ремонтно-восстановительные работы узлов, агрегатов и с.-х. машин в целом.

8 Вести дневник практики установленного образца, в котором ежедневно описывать содержание производственной работы и другой материал, собранный для написания отчета. Дневник подписывается руководителем практики от предприятия. Каждому обучающемуся в конце практики администрация предприятия должна выдать характеристику. В ней указывается: какие работы выполнял практикант, объем им лично выполненной работы, отношение к работе, выполнение сменных норм выработки, соблюдение трудовой дисциплины, участие в общественной жизни коллектива, а также оценка его работы. Отчет, дневник и характеристика должны быть подписаны руководителем предприятия и заверены печатью.

Без оформленного дневника, подписанного руководителем от университета и отзыва о работе, выданного руководством хозяйства, обучающийся к защите практики не допускается.

Формы отчетности по практике

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

Обучающимся, не выполнившим программу практики, получившим отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите перед комиссией, практика не засчитывается.

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

а) основная литература

1. Качество полевых работ: бракераж, технологические настройки : учебное пособие / В. Т. Лобков, Н. В. Калашникова, В. В. Наполов, Н. И. Абакумов. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71445 (дата обращения: 27.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Практикум по точному земледелию : учебное пособие / А. И. Завражнов, М. М. Константинов, А. П. Ловчиков, А. А. Завражнов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1843-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212075 (дата обращения: 27.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература

1. Калашникова, Н.В. Сельскохозяйственные машины. Учебное пособие. / Н.В. Калашникова, Р.А. Булавинцев, Ю.А. Юдин. – Орел: издательство Орел ГАУ, 2009 г. - http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe

2. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам : учебное пособие / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1801-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211898 (дата обращения: 27.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие для вузов / А. Р. Валиев, Б. Г. Зиганшин, Ф. Ф. Мухамадьяров [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-9336-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189514 (дата обращения: 27.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация : учебное пособие для вузов / Б. Г. Зиганшин, А. В. Дмитриев, А. Р. Валиев [и др.] ; Под редакцией Б. Г. Зиганшина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-9376-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193393 (дата обращения: 27.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Образовательный портал Орловского ГАУ на платформе eLearningServer 4G, разработчик Hypermethod.

Программное обеспечение

1. eLearning Server 4G
2. Microsoft Windows
3. Microsoft Office
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

ЭБС издательства «Лань»

ЭБС издательства «ЮРАЙТ»

7 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Во время прохождения практики в распоряжение студента предприятие предоставляет инструменты, измерительные устройства, приборы наблюдения и измерения параметров технологических процессов, станочное и стендовое оборудование.

Обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, обрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

8 Порядок подготовки и сдачи отчетов

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

Составление отчета по практике

При составлении отчета, к которому прилагаются дневник, характеристика практиканта, подписанная руководителем практики от предприятия, практикант включает информацию о предприятии по вопросам, названным в индивидуальном задании на практику. Для бакалавриата эта информация должна рассматриваться как исходная для предстоящего выполнения курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

Материалы для отчета по практике студент собирает в течение всего периода практики. Перечень разделов отчета и их содержание должны

соответствовать перечню и содержанию задач практики. Текстовая часть отчета должна быть выполнена с применением ПК на бумаге формата А4 (210х297 мм) и оформлена в соответствии с ГОСТ 2.105-95 ЕСКД «Общие требования к текстовым документам».

Отчет формируется в следующем порядке: титульный лист (приложение 3) и содержание, включающее номера и наименования разделов и подразделов с указанием номеров страниц.

В отчете студент обязан представить информацию в соответствии с индивидуальным заданием, которое выдается на кафедре.

Отчет должен содержать введение, основной материал, выводы, список использованных источников. В выводах (желательно) от практиканта получить предложения, рекомендации по совершенствованию технологий, организации производства, техническому обслуживанию и содержанию МТП.

Индивидуальное задание

Перед выездом на практику обучающемуся выдается индивидуальное задание (приложение 2), которое может подбираться так, чтобы собранный на практике материал мог быть использован в дальнейшем при выполнении курсовых работ (проектов) и выпускной квалификационной работы.

Примерное содержание и структура индивидуального задания на практику:

1 Краткие сведения предприятия, в котором проводится практика.

2 Характеристика производственного подразделения предприятия (базы прохождения практики)

3 Анализ средств механизации при выполнении технологической операции.

3.1 Изучение конструкции, принципа работы и особенности машины.

В разделе необходимо представить технологическую схему машины и описание технологической настройки рабочих органов.

3.2 Обоснование предложений:

- по улучшению конструкции машины и технологии проведения работ по снижению затрат (тягового сопротивления, расхода ТСМ и др.);
- по улучшению эргономических факторов, определяющих уровень конструкции и работы машины в системе "человек-машина-среда";
- по улучшению безопасности при работе на машине и с машиной;
- по совершенствованию технологии и машины с целью улучшения экологии окружающей среды.

Характеристика практики на предприятии

Вопросы, на которые должна отвечать характеристика прохождения практики от руководства предприятия:

- дисциплинированность практиканта в соблюдении сроков практики и соблюдения распорядка дня на предприятии;
- уровень подготовленности к работе в качестве квалифицированного рабочего, начинающего специалиста;
- отношение к выполнению задания и его содержанию;

- навыки и умения при работе с техникой и использовании инструментов.

В итоге – общая оценка по пятибалльной системе.

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 по 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

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Направление подготовки ***35.03.06– «Агроинженерия»***

Направленность ***«Технические системы в агробизнесе»***

Квалификация ***бакалавр***

Форма обучения ***очная***

Орел 2024 год

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-1 – готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства	1. Управление сельскохозяйственными тракторами 2. Управление зерноуборочными и специальными комбайнами 3. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами. 4. Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Повышенный	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	
		Высокий	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике.	
ПК-2 Способен использовать типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин	1. Выявление неисправностей с.-х. техники 2 Подбор способов ремонта неисправной техники 3 Организация работ по ремонту с.-х. техники	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Повышенный	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике	
		Высокий	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике.	

ПК-4 – Планирует и организовывает техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	1. Порядок приемки в ремонт и выдачи из ремонта (технического обслуживания, хранения) документации и обязанности сторон. 2. Дефектакция изношенных рабочих поверхностей деталей. 3. Перечни основного технологического оборудования по каждому производственному объекту. 4. Номенклатура деталей, изготавливаемых и восстанавливаемых на предприятии. Описание применяемых технологий в производственных процессах (изготовление, ремонт, диагностирование, техническое обслуживание, подготовки и снятия техники с хранения, хранение).	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике.	Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Повышенный	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике.	
		Высокий	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике.	
ПК-5 Способен выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами	1. Подбор необходимого материала для требуемой детали 2. Выбор способа и режимов обработки заготовки для получения детали с требуемыми свойствами	Пороговый	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике.	Отчет по практике. Вопросы к зачету
		Повышенный	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике.	
		Высокий	Выполнение индивидуального задания на практику. Составление отчета по практике.	

2 Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций на различных этапах их формирования

Код контролируемой компетенции	***Критерии в соответствии с уровнем освоения ОПОП***			***Технологии формирования***
	пороговый (базовый) (удовлетворительно)	***повышенный (хорошо)***	***высокий (отлично)***	
ПК-1	*Знает* устройство, конструкцию, рабочие и технологические процессы, регулировки и режимы работы машин	*Знает* методы обоснования и расчета технологических и энергетических параметров, а так же режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов	*Знает* основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники	Практическая работа
	Умеет эксплуатировать сельскохозяйственные трактора основных марок, зерноуборочные и специальные комбайны, машинно-тракторные агрегаты	*Умеет* настраивать машины на заданные условия работы и работать на них	*Умеет* самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов	Практическая работа
	Владеет навыками проведения регулировок основных агрегатов колесных и гусеничных тракторов, зерноуборочных и специальных комбайнов, машинно-тракторных агрегатов	*Владеет* навыками выполнения настроек оборудования для различных операций	*Владеет* методами анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе машин и оборудования	Практическая работа
ПК-2	*Знает* базовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин	*Знает* типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин	*Знает* все типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин	Практическая работа
	Умеет производить ремонт изношенных деталей машин	*Умеет* применять типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин	*Умеет* разрабатывать технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин	Практическая работа
	Владеет навыками ремонта изношенных деталей машин	*Владеет навыками* применения типовых технологий ремонта и восстановления изношенных деталей машин	*Владеет навыками* разработки технологий ремонта и восстановления	Практическая работа

			изношенных деталей машин	
ПК-4	*Знает* производственные процессы диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения с.-х. техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве	*Знает* современные технологические процессы изготовления деталей машин и восстановления их изношенных рабочих поверхностей	*Знает* методы механизации и автоматизации технологических процессов и правила безопасной работы, основы управления качеством изготовления и ремонта машин и оборудования	Практическая работа
	Умеет пользоваться технической документацией на диагностирование, техническое обслуживание, изготовление деталей и восстановление их рабочих поверхностей	*Умеет* пользоваться технической документацией на ремонт сборочных единиц и машин, подготовку к хранению, хранение и снятие с хранения с.–х. техники	*Умеет* работать на металлорежущем и ремонтно-технологическом оборудовании	Практическая работа
	Владеет навыками использования современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования	*Владеет* навыками использования современных технологий изготовления и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования	*Владеет* навыками осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса	Практическая работа
ПК-5	*Знает* базовые материалы и базовые способы их обработки для получения деталей с требуемыми свойствами	*Знает* материалы и большинство способов их обработки для получения деталей с требуемыми свойствами	*Знает* материалы и способы их обработки для получения деталей с требуемыми свойствами	Практическая работа
	Умеет выбирать материал для получения деталей с требуемыми свойствами	*Умеет* выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами	*Умеет* выбирать материал, способы и режимы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами	Практическая работа
	Владеет навыками	*Владеет навыками*	*Владеет*	Практическая

	подбора необходимого материала для требуемой детали	подбора необходимого материала и способа обработки заготовки для получения детали с требуемыми свойствами	*навыками* подбора необходимого материала, способа и режимов обработки заготовки для получения детали с требуемыми свойствами	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

Вопросы к зачету по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Обучающемуся могут быть заданы следующие вопросы:

1. Технико-экономические показатели деятельности предприятия.
2. Возрастной состав машинно-тракторного парка и оборудования.
3. Организация работы на предприятии.
4. Фактические параметры организации производственных процессов на предприятии.
5. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
6. Общие сведения об основной обработке почвы. Техника безопасности при обработке почвы
7. Проверка технического состояния полунавесных и навесных плугов. Подготовка плуга к работе
8. Общие сведения о поверхностной обработке почвы. Выбор способа и направления движения агрегата.
9. Проверка технического состояния и подготовка машин для поверхностной обработке к работе. Оценка качества работы машин.
11. Техническое обслуживание и настройка в поле
12. Общие сведения о посеве. Техника безопасности при посеве
13. Посев сельскохозяйственных культур. Проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялок. Настойка сеялок на заданную норму высева.
14. Постановка сеялок на хранение
15. Общие сведения о внесении удобрений. Техника безопасности при внесении удобрений
16. Внесение удобрений. Проверка технического состояния и подготовка к работе разбрасывателя минеральных удобрений
17. Общие сведения о химической защите растений. Техника безопасности при опрыскивании
18. Общие сведения о заготовке сена. Техника безопасности при заготовке сена
19. Проверка технического состояния косилки. Присоединение косилки к трактору. Регулировка высоты среза и давления копирующих башмаков на почву.

20. Уборка зерновых культур (способы, агротехтребования). Техника безопасности.
21. Проверка технического состояния зерноуборочного комбайна и подготовка к работе в заданных условиях.
22. Методы поиска, обработки и хранения информации.
23. Подготовка сельскохозяйственной техники к ремонту.
24. Диагностирование, его задачи и содержание.
25. Техническое обслуживание, его задачи и содержание.
26. Приемка машин в ремонт.
27. Хранение сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе ожидающих ремонта.

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 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 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 «Технологическая практика» 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.
«удовлетворительно»	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.
«неудовлетворительно»	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.

Приложение 2

Образцы оформления отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
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 Бухтиярова К.В.
Группа АИБ(м)-322
Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия
Направленность: Технические системы в агробизнесе
Руководители практики:
от образовательной организации
доцент кафедры МТП в АПК /Козлов А.В./_____
(подпись)

от профильной организации
Руководитель … / /_____
(подпись) МП

Отчет представлен_____
(дата, № регистрации)

Допущен к защите_____
(дата, подпись)

Результаты защиты_____
(оценка, дата, подпись)

Орел, 2024

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
_____/Булавинцев Р.А./ «___»_____2024 г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ПРАКТИКИ)

Общие сведения

ФИО обучающегося	Бухтияров К.В.
Курс	3
Форма обучения	очная
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Наименование кафедры	Механизация технологических процессов в АПК
Группа	АИБм-322
Вид практики	производственная
Тип практики	Технологическя (проектно-технологическая)
Способ проведения практики	выездная
Форма проведения практики	дискретно
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « » июня 2024 г. по « » июля 2024 г.

Планируемые работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики		
2.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности		
3.	Выполнение индивидуального задания практики		
4.	Консультации руководителя практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам		
5.	Подготовка отчета по практике		
6.	Проверка отчета по практике, оформление рецензии руководителя практики		
7.	Промежуточная аттестация по практике		

Рабочий график составил:
руководитель практики от образовательной организации
к.т.н., доцент кафедрыМТП в АПК _____ А.В. Козлов « » 2024 г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано: руководитель практики от профильной организации

Руководитель ….
предприятия _____ « » 2024г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

С рабочим графиком ознакомлен:
обучающийся _____ К.В. Бухтияров « » 2024 г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

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
_____/Булавинцев Р.А./
« » 2024 г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕНА ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОКУ (ПРАКТИКУ)

Общие сведения

ФИО обучающегося	Бухтияров К.В.
Курс	3
Форма обучения	очная
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Наименование кафедры	Механизация технологических процессов в АПК
Группа	АИБм-322
Вид практики	производственная
Тип практики	Технологическя (проектно-технологическая)
Способ проведения практики	выездная
Форма проведения практики	дискретно
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « » июня 2024 г. по « » июля 2024 г.

Содержание индивидуального задания

1. Провести анализ хозяйственной деятельности
2. Описать устройство очистки МСУ зерноуборочного комбайна Акрос-530
3. Дать предложения по совершенствованию конструкции очистки МСУ зерноуборочного комбайна Акрос-530

Задание на практику составил:
руководитель практики от образовательной организации
к.т.н., доцент кафедры МТП в АПК А.В. Козлов « » 2024 г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Согласовано: руководитель практики от профильной организации

Руководитель …
« » 2024 г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Задание на практику принял:
обучающийся К.В. Бухтияров « » 2024 г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

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	Бухтияров К.В.
Курс	3
Форма обучения	очная
Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Наименование кафедры	Механизация технологических процессов в АПК
Группа	АИБм-322
Вид практики	производственная
Тип практики	Технологическя (проектно-технологическая)
Способ проведения практики	выездная
Форма проведения практики	дискретно
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « » июня 2024 г. по « » июля 2024 г.

Учет выполняемой работы

№ п/п	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1.	Общее собрание (вводный инструктаж, ознакомление с программой и графиком практики)		
2.	Провел анализ хозяйственной деятельности ОС «Стрелецкое»		
3.	Изучил конструкцию очистки МСУ зерноуборочного комбайна Акрос-530, провел патентный поиск и дал предложение по усовершенствованию данной конструкции		
4.	Оформление отчётной документации по итогам прохождения практики		
5.	Защита отчета по практике		

Дневник заполнил:
обучающийся _____ К.В. Бухтияров « » 2024 г.
(подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от образовательной организации
к.т.н., доценткафедрыМТП в АПК _____ А.В. Козлов « » 2024 г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Дневник проверил:
руководитель практики от профильной организации

Руководитель ….

« » 2024 г.
(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации

на обучающегося гр. АИБм-322
Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия
Направленность Технические системы в агробизнесе
Бухтиярова Кирилла Валерьевича
Время прохождения практики: с « » июня 2024 г. по « » июля 2024 г.
Место прохождение практики: …

Оценка трудовой деятельности и дисциплины:
За время практики Бухтияров К.В. зарекомендовал себя хорошим работником, специалистом своего дела. Он прекрасно находил общий язык с сотрудниками организации. Всю порученную работу выполнял добросовестно и в срок. Трудолюбие и высокая работоспособность так же являются отличительными чертами Кирилла Валерьевича.

Уровень сформированности компетенций:
Компетенции сформированы в полном объеме.

Оценка по практике: отлично

Руководитель практической подготовки (практики) от профильной организации:

Руководитель …

« » 2024 г.

(уч. степень, уч. звание, должность) (подпись) (И.О. Фамилия) (дата)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

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 Технологическая (проектно-технологическая)

Студента 3 курса, группы АИБм-322
Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
направленность Технические системы в агробизнесе
форма обучения: очная

Бухтиярова К.В.
(Ф.И.О. студента)

Положительные стороны: В отчете проведен подробный анализ хозяйственной деятельности …. Описано устройство МСУ комбайна Акрос-530 и даны предложения по совершенствованию его конструкции очистки.

Недостатки не выявлены

Предполагаемая оценка отчета: отлично

Руководитель практики от университета _____/Козлов А.В./
(подпись)

дата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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

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.
«28» 02 2024 г.

Программа производственной практики
«Преддипломная практика»

Направление подготовки: **35.03.06 – «Агроинженерия»**

Направленность (профиль): **Технические системы в агробизнесе**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2024**

Орел 2024 год

Составитель: Волженцев А. В., к.т.н., доцент Волженцев «26» 02 2024г.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

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

Мотин Д.В. Мотин «26» 02 2024г.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия»

Программа обсуждена на заседании кафедры «Механизация технологических процессов в АПК» протокол № 6 от «26» 02 2024 г.
Зав. кафедрой Булавинцев Р.А., к.т.н., доцент Булавинцев «26» 02 2024г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Агротехники и энергообеспечения
протокол № 8 от «28» 02 2024г.

Декан факультета агротехники и энергообеспечения
Головин С.И., к.т.н., доцент Головин
«28» 02 2024г.

Программа принята методической комиссией по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия»
протокол № 7 от «28» 02 2024г.
Председатель методической комиссии
по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия»
ст. преподаватель Сорокин Н.С. Сорокин «28» 02 2024г.
Директор научной библиотеки Ишханова Е.В. Ишханова
«27» 02 2024г.

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 ... 8

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 8

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 11

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики 12

8. Порядок подготовки и сдачи отчетов 13

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике 16

Приложение 2. Форма индивидуального задания на практическую подготовку (практику) 28

Приложение 3. Образец оформления титульного листа отчета 29

Приложение 4. Форма дневника практической подготовки (практики) 30

Приложение 5. Форма рабочего графика (плана) проведения практической подготовки (практики) 31

Приложение 6. Характеристика руководителя практической подготовки (практики) от профильной организации 33

Приложение 7. Примерные формы таблиц для выполнения отчета 34

Лист регистрации изменений 43

Введение

Настоящая программа производственной практики «Преддипломная практика» разработана для обучающихся (срок обучения 4 года / 5 лет) по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата) направленность «Технические системы в агробизнесе». При разработке рабочей программы исходили из того, что одна зачётная единица в ФГОС ВО соответствует 36 академическим часам.

Программа производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата) направленность «Технические системы в агробизнесе» разработана в соответствии с требованиями, изложенными в следующих законодательных документах:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 813;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);
- Профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020 г. №555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002);
- Учебный план по подготовке бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия направленность «Технические системы в агробизнесе»;
- СМК-ДП-2.5.40-20 Положение о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ
- Нормативно-методические документы по организации учебного и воспитательного процесса ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

1. Указание вида практики, способа и формы ее проведения

Вид практики – производственная (преддипломная). Способ проведения – стационарная, выездная. Форма проведения: дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения. Форма контроля: дифференцированный зачет.

Прохождение практики на основании индивидуального договора с предприятием или по заявке предприятия, в условиях производства по индивидуальному заданию. Формой проведения является сбор информации, необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика производится на предприятиях любой формы собственности, имеющих свой машинотракторный парк и осуществляющих их эксплуатацию при производстве сельскохозяйственной продукции. Место прохождения практики должно соответствовать теме выпускной квалификационной работы, с учетом места его внедрения и места будущей работы студента после окончания вуза.

Некоторые студенты, получившие темы выпускных квалификационных работ с развитой научно-исследовательской частью, могут проходить часть практики в лабораториях университета.

Преддипломная практика проводится в восьмом семестре / пятом курсе. Продолжительность практики составляет 4 недели.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

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

Преддипломная практика является важной составной частью учебного плана подготовки высококвалифицированных специалистов, продолжением учебного процесса в производственных условиях и направлена на закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения в университете.

Цель практики:

- сбор исходного материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР), имеющей практическую ценность для сельскохозяйственных предприятий, а также углубление и закрепление теоретических знаний, подготовка к самостоятельной работе.

Задачи практики:

1. Изучение хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия на базе которого будет выполняться ВКР: опытно-производственное хозяйство (ОПХ), общество с ограниченной ответственностью (ООО), открытое акционерное общество (ОАО) и др.

2. Изучение механизированных технологий и оборудования в растениеводстве и опыта производства продукции животноводства на объекте (ферме, комплексе, фермерском хозяйстве).

3. Изучение опыта инженерной организации хозяйства в целом и на конкретных производственных участках (коровник, телятник, свинарник, кормоцех, машинный двор, центральная ремонтная мастерская и т.д.).

При этом следует уделить внимание тому объекту, на примере которого будет совершенствоваться технология производства или модернизироваться конструктивное решение (выполняться конструктивная разработка).

4. Освоение передового опыта и выработка творческого подхода к решению инженерно-технологических задач.

5. Изучение опыта монтажа, наладки, эксплуатации основного технологического и вспомогательного оборудования животноводческих ферм.

6. Изучение опыта технического обслуживания, ремонта и настройки сельскохозяйственной техники.

7. Изучение и сбор информации связанной с охраной труда, безопасностью жизнедеятельности и экологичностью производства на предприятии.

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Таблица 2.1 – 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: ***проектный***				
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-1. Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства	ПК-1.1 Демонстрирует навыки сбора исходных данных для проектирования технических средств и технологических процессов. ПК-1.2 Демонстрирует знания в области проектирования технических средств и технологических процессов. ПК-1.3 Способен оценивать эффективность разработанных технических средств и технологических процессов производства.	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
Тип задач профессиональной деятельности: ***производственно-технологический***				
Обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования	ПК-3Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-3.2 Способен рассчитывать эксплуатационные показатели сельскохозяйственной техники и оборудования. ПК-3.3 Способен принимать решение по совершенствованию конструкции сельскохозяйственной техники и оборудованию.	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства
Планирование механизированных сельскохозяйственных работ	Машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования	ПК-4. Планирует и организовывает техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	ПК-4.2 Способен планировать и организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования. ПК-4.3 Способен осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования.	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

3 Указание места практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика включена в Блок 2 «Практика» учебного плана подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия», проводится после освоения обучающимся всех учебных циклов.

Преддипломная практика является важным этапом при подготовке к выпускной квалификационной работе. На эту подготовку учебным планом отводится четыре недели, в течение которых обучающийся должен собрать на предприятии всю необходимую информацию для решения задач, поставленных руководителем выпускной квалификационной работы.

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 35.03.06 – «Агроинженерия» профиль подготовки «Технические системы в агробизнесе» на прохождение преддипломной практики отводится 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 академических часов, из них 160 часов в форме контактной работы и 56 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	1		Запись в журнале по технике безопасности
2	Адресные сведения, направление производственной деятельности. Размер и структура земельных угодий. Структура посевных площадей. Ознакомление с	40	10	Контроль руководителей практики

	типовыми проектами производственных зданий, нормативной документацией, необходимой для проектирования технических средств и технологических процессов.			
3	Характеристика производственной базы ТО и ремонта, инженерной службы и состава МТП хозяйства.	40	10	Контроль руководителей практики
4	Состав и структура товарной продукции хозяйства. Себестоимость производства продукции растениеводства и животноводства. Состав и структура основных производственных фондов (ОПФ). Эффективность использования ОПФ.	40	10	Контроль руководителей практики
5	Обеспеченность рабочей силой и ее использование. Систему охраны труда и безопасности предприятия. Экологичность производства.	38	10	Контроль руководителей практики
6	Составление отчета.		16	Контроль руководителей практики
7	Защита отчета по практике.	1		Контроль руководителей практики
Всего		160	56	
Итого		216		

Содержание преддипломной практики определяется, прежде всего, темой ВКР и должно соответствовать индивидуальному заданию, разработанному руководителем практики от университета.

Примерный график прохождения практики по дням (неделям) составляется студентом до ее начала совместно с руководителем преддипломной практики от университета, который, как правило, является и руководителем ВКР. Руководитель ВКР для плодотворного прохождения

практики выдает студенту индивидуальное задание в соответствии с выбранной темой.

Независимо от избранной обучающимся темы ВКР преддипломная практика начинается с общего ознакомления с организацией, производственной и организационной структурой.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

При наличии вакантных должностей обучающиеся могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Организация практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практика обучающихся организуется на ведущих предприятиях разных форм собственности по производству сельскохозяйственной продукции, являющихся базовыми или заказчиками подготовки специалистов по целевым договорам.

Все организационные вопросы практики решает кафедра, ответственная за практику, и ведущие специалисты предприятий практики. Перед выездом на практику обучающийся проходит общий инструктаж по охране труда, получает в университете направление, программу практики и индивидуальное задание.

По результатам выполнения задач практики обучающийся составляет отчет, представляет его на кафедру, отвечающую за практику. Защита отчета по практике осуществляется в университете в последние три дня практики. Исходными критериями при оценке результатов практики являются содержание работы, отраженной в дневнике практиканта, отзыв предприятия (характеристика) о практиканте.

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

а) основная литература:

1. Коношин, И.В. Механизация и технология животноводства : учебное пособие / И.В. Коношин, А.В. Волженцев, А.В. Звеков. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 192 с. — http://library.orelsau.ru/

2. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в растениеводстве : учебное пособие / Р. А. Булавинцев, А. В. Волженцев, А. М. Полохин [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2021. — 158 с. — http://library.orelsau.ru/

б) дополнительная литература:

1. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам : учебное пособие / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — http://library.orelsau.ru/

2. Буяров, А. В. Экономика и организация сельскохозяйственного производства на предприятиях АПК : учебное пособие / А. В. Буяров, Л. А. Третьякова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 309 с. — http://library.orelsau.ru/

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: 27.02.2024) – Режим доступа: открытый доступ

2. Научная электронная библиотека. - http://www.eLIBRARY.ru/ (дата обращения 27.02.2024 г.) – Режим доступа: открытый 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. Информационно-справочная система «Техэксперт». Режим доступа: https://cntd.ru (неограниченный доступ).

2. 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

Во время прохождения практики в распоряжение обучающегося предприятие предоставляет бухгалтерские годовые отчеты, производственно – финансовые планы.

Обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, обрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

8. Порядок подготовки и сдачи отчетов

Составление отчета по практике

При составлении отчета, к которому прилагаются дневник, записи в котором заверяются руководителем практики от хозяйства, характеристика практиканта по его отношению к работе как будущего специалиста, подписанная руководителем предприятия, практикант включает информацию о предприятии по вопросам, названным в задании на практику. Для бакалавриата эта информация должна рассматриваться как исходная для предстоящего выполнения выпускных квалификационных работ.

Пример оформления титульного листа отчѐта по практике представлен в приложении 3.

Примерное содержание отчета

1 Титульный лист

2. Содержание

3. Основная часть (приложение 7)

Раздел 1 «Анализ хозяйственной деятельности» должен содержать общие сведения о предприятии:

– адресные сведения, направление производственной деятельности;

– характеристика отрасли животноводства;

– характеристика отрасли растениеводства;

Раздел 2 «Анализ производственно-экономических результатов деятельности предприятия» в зависимости от вида рассматриваемого предприятия отражает:

– состав и структура основных фондов;

– состав и структуру трудовых ресурсов, показатели их использования, производительности труда;

– характеристику основных производственных и оборотных средств (обеспеченность, показатели обновления, износ, эффективность использования);

– анализ экономических и финансовых результатов деятельности предприятия (затраты, выручка, прибыль, рентабельность).

Раздел 3 «Характеристика производственной базы ТО и ремонта, инженерной службы и состава МТП хозяйства**»** отражает анализ использования тракторов, автомобилей, комбайнов и др. с.-х. техники; фактической организации его обслуживания и ремонта.

4. Приложения (если есть)

5. Список литературы

Аттестация по итогам преддипломной практики состоит в защите отчета в виде собеседования. Аттестация проводится научным руководителем от кафедры в последние три дня преддипломной практики. Материалы отчета служат базой для выполнения основных разделов выпускной квалификационной работы.

Характеристика практики на предприятии

Вопросы, на которые должна отвечать характеристика прохождения практики от руководства предприятия:

- дисциплинированность практиканта в соблюдении сроков практики;
- уровень подготовленности к работе в качестве начинающего специалиста;
- отношение к выполнению задания и его содержанию;
- поведение в трудовом коллективе, взаимоотношения с коллегами и товарищами по практике.

Учебный рейтинг обучающегося

Оценка знаний и умений, приобретенных обучающимися в период преддипломной практики, во время защиты отчета производится по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится, если обучаемый последовательно излагает свои позиции, а также показывает умения и навыки, полученные им в ходе прохождения практики. Последовательность изложения и правильность оформления отчета, умение подтвердить знание любого теоретического положения или практического расчета, демонстрирует правильные ответы на поставленные вопросы, демонстрирует правильные ответы на поставленные вопросы. На отчет дана положительная рецензия, соблюден календарный график сдачи на кафедру и его защиты.

Оценка «хорошо» ставится, если обучаемый знает и понимает теоретические положения или практические расчеты, содержащиеся в отчете, но допускает небольшие недостатки при ответе на вопросы, а также имеется положительная рецензия с незначительными замечаниями, которые должны быть устранены к моменту защиты отчета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучаемый знает и понимает основные теоретические положения работы не в полной мере; отвечает на вопросы недостаточно четко и точно, допускает ошибки в практических

расчетах, имеет положительную рецензию с замечаниями, которые должны быть устранены к моменту защиты отчета по практике.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучаемый не знает большую часть программы практики или совсем не ориентируется в ней, имеется отрицательная рецензия.

При применении бальной оценки знаний и умений, приобретенных обучаемыми в период практики, используются критерии, представленные в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Бальная оценка знаний и умений, приобретенных обучаемыми в период практики

Критерии оценки	Критерии оценки		
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»
Посещае-мость объекта практики	50 (без пропусков)	40 (единичные пропуски)	30 (пропуски не более 30% времени практики)
Оформлени е отчета о практике (в письменной форме)	40 (изложение теоретического и практического материала в полном объеме, требует доработки10%).	30 (недостаточное изложение практического материала, требует доработки 30%)	30 (изложение теоретического и практического материала требует доработки более чем на 50%)
Защита отчета о практике	10 (владение предусмотренной терминологией, правильные отве- ты поставленные вопросы)	20 (знание и понимание материала, но допущение негрубых ошибок в ответах)	10 (понимание основных теоретических положений, недостаточно точные и полные ответы на поставленные вопросы).
Суммарный балл	от 90 до 100	от 70 до 90	от 50 до 70

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

Направление подготовки: **35.03.06 - Агроинженерия**

Направленность (профиль): **Технические системы в агробизнесе**

Квалификация: **бакалавр**

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-1. Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства ПК-1.1 Демонстрирует навыки сбора исходных данных для проектирования технических средств и технологических процессов. ПК-1.2 Демонстрирует знания в области проектирования технических средств и технологических процессов. ПК-1.3 Способен оценивать эффективность разработанных технических средств и технологических процессов производства.	2. Адресные сведения, направление производственной деятельности. Размер и структура земельных угодий. Структура посевных площадей. Ознакомление с типовыми проектами производственных зданий, нормативной документацией, необходимой для проектирования технических средств и технологических процессов. 3. Характеристика производственной базы ТО и ремонта, инженерной службы и состава МТП хозяйства. 4. Состав и структура товарной продукции хозяйства. Себестоимость производства продукции растениеводства и животноводства. Состав и структура основных производственных фондов (ОПФ). Эффективность использования ОПФ. 5. Обеспеченность рабочей силой и ее использование. Система охраны труда и безопасности предприятия. Экологичность производства.	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-3 Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-3.2 Способен рассчитывать эксплуатационные показатели сельскохозяйственной техники и оборудования. ПК-3.3 Способен принимать решение по совершенствованию конструкции сельскохозяйственной техники и оборудованию.	2. Адресные сведения, направление производственной деятельности. Размер и структура земельных угодий. Структура посевных площадей. Ознакомление с типовыми проектами производственных зданий, нормативной документацией, необходимой для проектирования технических средств и технологических процессов. 3. Характеристика производственной базы ТО и ремонта, инженерной службы и состава МТП хозяйства. 4. Состав и структура товарной продукции хозяйства. Себестоимость производства продукции растениеводства и животноводства. Состав и структура основных производственных фондов (ОПФ). Эффективность использования ОПФ. 5. Обеспеченность рабочей силой и ее использование. Система охраны труда и безопасности предприятия. Экологичность производства.	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-4. Планирует и организовывает техническое обслуживание сельскохозяйственной техники ПК-4.2 Способен планировать и организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования. ПК-4.3 Способен осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования.	2. Адресные сведения, направление производственной деятельности. Размер и структура земельных угодий. Структура посевных площадей. Ознакомление с типовыми проектами производственных зданий, нормативной документацией, необходимой для проектирования технических средств и технологических процессов. 3. Характеристика производственной базы ТО и ремонта, инженерной службы и состава МТП хозяйства. 4. Состав и структура товарной продукции хозяйства. Себестоимость производства продукции растениеводства и животноводства. Состав и структура основных производственных фондов (ОПФ). Эффективность использования ОПФ. 5. Обеспеченность рабочей силой и ее использование. Система охраны труда и безопасности предприятия. Экологичность производства.	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

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-1	ПК-1.1 Демонстрирует навыки сбора исходных данных для проектирования технических средств и технологических процессов.	Имеется минимальный набор навыков для сбора исходных данных для проектирования технических средств	Продемонстрированы навыки сбора исходных данных для проектирования технических средств и технологических процессов с некоторыми недочетами	Продемонстрированы в полной мере навыки сбора исходных данных для проектирования технических средств и технологических процессов	Самостоятельная работа.
	ПК-1.2 Демонстрирует знания в области проектирования технических средств и технологических процессов.	Минимально допустимый уровень знаний в области проектирования технических средств и технологических процессов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в области проектирования технических средств и технологических процессов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в области проектирования технических средств и технологических процессов в объеме, соответствующем программе подготовки	Самостоятельная работа.
	ПК-1.3 Способен оценивать эффективность разработанных технических средств и технологических процессов производства.	Способен оценивать эффективность разработанных технических средств с некоторыми недочетами	Способен оценивать эффективность разработанных технических средств и технологических процессов производства с некоторыми недочетами	Продемонстрирована способность оценивать эффективность разработанных технических средств и технологических процессов производства	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-3	ПК-3.2 Способен рассчитывать эксплуатационные показатели сельскохозяйственной техники и оборудования.	Имеется минимальный набор навыков расчета эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники	Продемонстрированы навыки расчета эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники и оборудования	Продемонстрированы в полной мере навыки расчета эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники и оборудования	Самостоятельная работа.
	ПК-3.3 Способен принимать решение по совершенствованию конструкции сельскохозяйственной техники и оборудованию.	Способен принимать решение по совершенствованию конструкции сельскохозяйственной техники с некоторыми недочетами	Способен принимать решение по совершенствованию конструкции сельскохозяйственной техники и оборудованию. с некоторыми недочетами	Продемонстрирована способность принимать решение по совершенствованию конструкции сельскохозяйственной техники и оборудованию.	Самостоятельная работа.
ПК-4.	ПК-4.2 Способен планировать и организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования.	Способен планировать и организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с некоторыми недочетами	Способен планировать и организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования с некоторыми недочетами	Продемонстрирована способность планировать и организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	Самостоятельная работа.
	ПК-4.3 Способен осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования.	Способен осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с некоторыми недочетами	Способен осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования. с некоторыми недочетами	Продемонстрирована способность осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования.	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

Вопросы к дифференцированному зачету

по производственной практике (преддипломная)

ПК-1.1 Демонстрирует навыки сбора исходных данных для проектирования технических средств и технологических процессов.

1. Назовите основные задачи проектирования.

2. Основные характеристики и требования, предъявляемые к машинам и механизмам.

3. Основные характеристики и требования, предъявляемые к машинам и механизмам.

4. Служебное назначение технологического оборудования.

5. Содержание технических условий на оборудование.

6. Организация процесса проектирования-конструирования и освоения технологического оборудования.

7. Стадии и этапы разработки конструкторской документации.

8. Типы, виды и комплектность конструкторских документов на проектируемое оборудование.

9. Обозначение изделии и конструкторских документов. Классификатор ЕСКД.

10. Система обозначения конструкторских документов.

11. Образование производных машин на базе унификации и стандартизации.

12. Методы создания производственных унифицированных машин.

ПК-1.2

Демонстрирует знания в области проектирования технических средств и технологических процессов.

1. Назовите планируемую тему выпускной квалификационной работы и задачи, решаемые при прохождении практики.

2. Доложите о этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения производственной преддипломной практики.

3. Какие методы стоимостной оценки основных производственных ресурсов и элементы экономического анализа вы использовали в практической деятельности?

4. Какие существуют перспективы развития предприятий и сферы услуг технического сервиса?

5. Изложите сущность производственных проблем, стоящих перед предприятием.

6. В чем заключается актуальность производственной заявки на выполнение выпускной квалификационной работы?

7. Какие процессы технического сервиса вы анализировали?

8. В чем особенности вашей работы?

9. Изложите программу и методику исследований.

10. Изложите выводы и предложения по результатам прохождения производственной преддипломной практики (предложения должны содержать цель и предварительные задачи для выпускной квалификационной работы).

11. Обоснуйте актуальность предлагаемой темы выпускной квалификационной работы. Дайте технико-экономическое обоснование предлагаемой тематике.

12. Дайте характеристику используемой нормативно-технической и технологической документации.

ПК-1.3

Способен оценивать эффективность разработанных технических средств и технологических процессов производства.

1. Какова технологическая оснащенность предприятия (подразделения) технического сервиса?

2. Приведите перечень услуг оказываемых предприятием, и дайте их характеристику.

3. Приведите состав и состояние парка предприятия по маркам машин.

4. Охарактеризуйте производственные помещения и площадки предприятия (план мастерской, участков с размещением оборудования и т.п.).

5. Охарактеризуйте штат предприятия, обеспеченность кадрами.

6. Каким образом осуществляли сбор и обработку экспериментальных данных?

7. Дайте характеристику лабораторному оборудованию, применяемому в исследованиях, а также для контроля качества основных производственных процессов.

8. Какие источники и базы данных в агроинженерии вы использовали?

9. Дайте общую характеристику предприятия (места) прохождения преддипломной практики.

10. Приведите основные показатели работы за последние несколько лет.

11. Охарактеризуйте состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии.

12. Какие требования предъявляются к персоналу?

ПК-3.2

Способен рассчитывать эксплуатационные показатели сельскохозяйственной техники и оборудования.

1. Дать определение производительности машинно-тракторного агрегата.

2. Каковы отличительные особенности теоретической, технической и фактической производительности?

3. Как определяется рабочая ширина захвата агрегата?

4. Баланс времени смены, характеристика его составляющих.

5. В чем заключается физический смысл коэффициента использования времени смены?

6. Как определить производительность агрегата за 1 ч чистого рабочего времени?

7. Пути снижения гектарного расхода топлива.

8. Определение общих и прямых затрат труда, пути их снижения.

9. Из каких элементов складываются эксплуатационные затраты денежных средств на единицу выполненной работы?

10. Имеются ли какие-либо особенности при определении отдельных элементов эксплуатационных затрат денежных средств?

11. Пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов.

ПК-3.3

Способен принимать решение по совершенствованию конструкции сельскохозяйственной техники и оборудованию.

1. Система машин для растениеводства, тенденции и направления развития механизации растениеводства

2. Направления развития сельскохозяйственной техники для возделывания сельскохозяйственных культур

3. Направления развития сельскохозяйственной техники для уборки сельскохозяйственных культур

4. Направления развития сельскохозяйственной техники для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур

5. Пути совершенствования конструкций зерновых сеялок для посева по стерне.

6. Из каких элементов состоит типовая схема машины?

7. В чем особенности эксплуатации сельскохозяйственной техники?

8. Какие показатели качества используют для оценки новой сельскохозяйственной техники?

9. Перечислите основные пути повышения качества сельскохозяйственной техники.

10. Что относится к конструктивным принципам обеспечения необходимого уровня качества?

11. Назовите технологические способы управления качеством и долговечностью проектируемого изделия.

ПК-4.2

Способен планировать и организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования.

1. Цель планирования технического обслуживания

2. Методы планирования технического обслуживания

3. Планирование технического обслуживания с использованием информационных технологий

4. Документы, регламентирующие техническую эксплуатацию машин.

5. Технологии технического обслуживания машин

6. ТО при эксплуатационной обкатке

7. ТО при использовании

8. Техническое обслуживание в особых условиях эксплуатации

9. Цель и методы организации ТО

10. Управление постановкой машин на ТО

11. Структура ремонтно-обслуживающей базы.

12. Прогнозирование технического состояния машин по результатам диагностирования

ПК-4.3

Способен осуществлять техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования.

1. Виды и периодичность технического обслуживания

2. Технология и содержание технического обслуживания

3. Эксплуатационная технологичность машин

4. Виды технических обслуживаний

5. Шкала периодичности технического обслуживания

6. Техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов и сложных сельскохозяйственных машин

7. Определение трудоемкости технического обслуживания тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин

8. Определение численности рабочих для выполнения технического обслуживания и устранения неисправностей машин

9. Классификация средств технического обслуживания

10. Виды и методы диагностирования

11. Классификация методов и средств диагностирования

12. Порядок определения остаточного ресурса элемента.

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 (преддипломная) практике 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 (преддипломная) практике с оценкой. Руководителем практики разъясняются рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме правильного представления в отчете по производственной (преддипломная) 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 (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 ЗАДАНИЕНА 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 «Преддипломная практика»

Студента _____
(Ф.И.О.)
Группа _____

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность: Технические системы в агробизнесе

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)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Примерные формы таблиц для выполнения отчета (выбор таблиц зависит от темы дипломного проекта)

Таблица_____ - Размер и структура земельных угодий

Показатели	20___		20___		20___	
	га	%	га	%	га	%
Общая земельная площадь						
Всего с/х угодий						
в т.ч. пашни						
сенокосы						
пастбища						
Площадь леса						
Древесно-кустарниковые растения						
Пруды и водоемы						
Приусадебные участки						
Дороги						
Прочие						

Таблица____ - Состав и структура товарной продукции хозяйства

Показатели	Годы					
	20____		20____		20____	
	Выручка, т.р.	Структара, %	Выручка, т.р.	Структара, %	Выручка, т.р.	Структара, %
Озимые зерновые						
Яровые зерновые						
Кукуруза на зерно						
Подсолнечник						
Сахарная свекла						
Соя						
Зернобобовые						
Прочая продукция растениеводства						
Итого продукция растениеводства						
Скот и птица в живой массе						
Молоко						
Прочая продукция животноводства						
Итого продукция животноводства						
Всего						

Таблица_____ – Состав и структура основных фондов

Группы фондов	20____		20____		20____	
	Сумма, тыс. руб.	Струк-тура, %	Сумма, тыс. руб.	Струк-тура, %	Сумма, тыс. руб.	Струк-тура, %
Здания						
Сооружения						
Машины и оборудования						
Транспортные средства						
Производственный и хозяйственный инвентарь						
Рабочий скот						
Продуктивный скот						
Многолетние насаждения						
Другие виды основных средств						
Всего						

Таблица ____– Состав и структура трудовых ресурсов

Показатели	20____		20____		20____		20___г. в % к 20___г.
	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%	Кол-во, чел.	%	
Среднесписочная численность, всего, чел.							
в т.ч. трактористы-машинисты							
Операторы машинного доения							
скотники							
Работники депо							
Телятницы							
Водители							
Служащие							
Руководители и специалисты							
Работники, занятые в подсобных промышленных предприятиях и промыслах							
Электрики							

Таблица ____ – Структура посевных площадей

Наименование полей севооборотов и с/х культур	Площадь, га					
	20____		20____		20____	
	га	%	га	%	га	%
Озимые зерновые культуры						
Яровые зерновые культуры						
Зернобобовые культуры						
Сахарная свекла						
Кукуруза на зерно						
Соя						
Подсолнечник на зерно						
Однолетние травы						
Многолетние травы						
Силосные культуры						
Всего посевов						

Таблица____ - Эффективность использования ОПФ

Показатели	Годы		
	20____	20____	20____
Фондообеспеченность, тыс. руб./га. с./х. уг.			
Фондовооруженность, тыс. руб./ср.г. раб.			
Фондоотдача, руб./руб.			

Таблица____ – Финансовые результаты деятельности

Показатели	Годы			20___г. в % к 20___г.
	20____	20____	20____	
Выручка от реализации продукции, всего, тыс. руб.				
Полная себестоимость реализованной продукции, всего, тыс. руб.				
Прибыль (убыток) от реализации продукции, всего, тыс. руб.				
Уровень рентабельности (+), убыточности (-), %				

Таблица____ - Структура и наличие поголовья в хозяйстве

Видживотных	Наличие на конец года, голов		
	20___	20___	20___
Крупный рогатый скот - всего			
в т.ч. коровы			
Свиньи			

Таблица____ - Продуктивность отрасли животноводства

Показатели	20____	20____	20____
Надой на 1 корову, кг			
Среднесуточный привес молодняка КРС, г.			

Таблица____- Себестоимость продукции животноводства

Показатели	Годы					
	20___		20___		20___	
	всего тыс. руб.	ед. продукции	всего тыс. руб.	ед. продукции	всего тыс. руб.	ед. продукции
Молоко						
Массателят при рождении						
Прирост						
Побочная продукция						

Таблица____ – Состав тракторного парка хозяйства

Марка трактора	Количество тракторов	Коэф. перевода в усл. трактора	Количество тракторов в условном исчислении

Таблица___– Наличие сельскохозяйственных машин

Наименование	Марка	Количество

Таблица ____– Наличие грузовых автомобилей.

Марка автомобилей	Количество	Грузоподъемность	Суммарная грузоподъемность

Лист регистрации изменений

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