

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.02.2021 17:23:15

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f388f913a1751fab

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан инженерного факультета,

к.т.н., профессор

С.В. Стребков

« 07 » 07 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация Магистр

Год начала подготовки - 2020

п. Майский 2020 г.


Программа практики составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. №709;
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного Министерством труда России от 21 мая 2014 г. №340-н.

Составитель: канд. техн. наук, доцент Рыжков А.В.

Рассмотрена на заседании кафедры машины и оборудования в агробизнесе
« 25 » 06 2020 г., протокол № 10-19/20

Зав. кафедрой  Макаренко А.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Рыжков А.В.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1 Цель технологической (проектно-технологической) практики: углубление и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков, а также подготовка обучающихся к выполнению в условиях производственного процесса таких типов задач профессиональной деятельности, как технологический и проектный; развитие и накопление практических умений и навыков по сбору и обработке информации.

1.2 Задачи технологической (проектно-технологической) практики

- развитие способностей обучающихся к самостоятельной деятельности в процессе выполнения технологической и проектной работы: организаторских, аналитических, коммуникативных, исследовательских, самоорганизации и самоконтроля;
- разработка предложений по совершенствованию технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства;
- формирование и развитие у обучающихся профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности;
- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, проведение проектных работ и апробация в производственных условиях.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

Эксплуатационная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика ОПОП по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Информационное обеспечение профессиональной деятельности; Методы и технические средства испытаний сельскохозяйственной техники; Оптимизация конструктивных и режимных параметров машин в агроинженерии; Система технологических процессов в животноводстве и растениеводстве; Новая отечественная и зарубежная техника; Прочностное обеспечение надежности сельскохозяйственной техники; Оптимизация технологических процессов; Моделирование сельскохозяйственных процессов и машин; Моделирование в агроинженерии; Система точного земледелия в агроинженерии
---	---

Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать: алгоритмы решения научных и профессиональных задач в области агроинженерии</p> <p>уметь: применять программные средства для решения конкретных научных и производственных задач</p> <p>владеть: навыками решения научных и профессиональных задач в области агроинженерии</p>
---	--

4.ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики - производственная.

Форма проведения – дискретно по периодам проведения.

Способ проведения практики - стационарная, выездная

Производственная практика проводится на основании договоров с базовыми предприятиями, индивидуальных заявок от предприятий (договоров) или на основании группового договора.

Самостоятельно или под руководством закрепленного руководителя практики от предприятия студент выполняет разовые или постоянные поручения по распоряжению руководства, например, функции слесаря, помощника механика (инженера), рабочего-станочника и т.п.

Местом проведения производственной практики могут являться успешно работающие агрохолдинги, ремонтно-технические и специализированные ремонтные предприятия, ремонтные мастерские передовых хозяйств АПК; учебные и опытные хозяйства; промышленные предприятия по изготовлению технологического оборудования для первичной переработки продукции растениеводства и животноводства; предприятия технического сервиса. Форма собственности предприятий при этом может быть любой.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Общая трудоемкость эксплуатационной практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов) для магистрантов очной и заочной форм обучения.

Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, часы, %	Формы текущего контроля
1. Организационный	0,11 з.е., 4 часа, 1,85%	Журнал регистрации техники безопасности
2. Подготовительный	0,06 з.е., 2 часа, 0,92%	Журнал регистрации техники безопасности, дневник
3. Основной	5,67 з.е., 204 час, 94,44%	Дневник, отчет
4. Заключительный	0,17 з.е., 6 часов, 2,78%	Отчет, зачет
Итого	6 з.е., 216 час, 100%	Отчет, зачет

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Формы текущего контроля
1. Организационный	Краткое содержание практики. Техника безопасности при выполнении работ на практике. Согласование индивидуального задания и плана работы с руководителем практики от университета	Журнал регистрации техники безопасности
2. Подготовительный	Разработка рабочего графика (плана). Ознакомление со структурой и направлением деятельности организации (структурного подразделения) - места прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.	Журнал регистрации техники безопасности, дневник
3. Основной	Изучение технологии и технических средств в агроинженерии. Описание существующих и перспективных технологий производства в агроинженерии. Разработка рекомендаций по улучшению или совершенствованию применительно к предприятию и теме исследования. Работа с машинами оборудованием и приборами по направлению исследований. Сбор информации о предприятии необходимой для: обработки и систематизации фактического материала, подтверждающего актуальность и практическую значимость темы исследования, анализ информации, наблюдения, освоение программных средств, используемыми при проектировании и изготовлении энерго-, ресурсосберегающих систем в агроинженерии	Дневник, отчет
4. Заключительный	Сбор, обработка и анализ собранных материалов, формирование выводов. Подготовка дневника и отчета о прохождении производственной технологической практики. Защита отчета о прохождении производственной технологической практики	Отчет, зачет

6.1. Перечень индивидуальных заданий

Задание на практику, по результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается индивидуально обучающемуся согласно примерной тематике его выпускной квалификационной работы, например:

6.1 Во время прохождения технологической практики каждый студент должен самостоятельно выполнить индивидуальное задание.

6.2 Индивидуальное задание выдается руководителем практики от университета применительно к производственным особенностям предприятия, на

котором проводится практика, с учетом направления технологической и проектной работы студента и возможности использования полученных данных при выпускной квалификационной работе. Индивидуальное задание может предложить и сам студент, согласовав его с руководителем практики от университета.

6.3 Темы индивидуальных заданий могут быть следующего содержания:

6.3.1 Разработка технологических процессов эксплуатации машин и агрегатов;

6.3.2 Модернизация оборудования и технических средств механизации животноводства;

6.3.3 Разработка конструкций технологической оснастки;

6.3.4 Модернизация оборудования и технических средств механизации растениеводства;

6.3.5 Освоение и пуск нового технологического оборудования.

7. Формы отчетности по практике

По окончании технологической (проектно-технологической) практики студент представляет на кафедру следующие отчетные документы:

- договор вуза с предприятием о проведении практики;
- направление на практику с отметками о прибытии и убытии с предприятия;
- характеристику с места прохождения практики;
- дневник прохождения практики и отчет по практике;
- индивидуальный отчет по производственной практике;
- информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная учебная литература

1. Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): Учебное пособие / В.В. Кукушкина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=405095>.

2. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии : учебник [по направлению "Агроинженерия"] / ред. А. И. Завражный. - СПб. : Лань, 2013. - 496 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1356-0

8.2. Дополнительная литература

1. Система технологических процессов в животноводстве и растениеводстве : курс лекций для магистрантов направления подготовки 110800.68 - Агроинженерия / автор-сост. О.А. Чехунов, А.Н. Макаренко. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. - 60 с.

2. Малкин, Владимир Сергеевич. Техническая диагностика [Электронный ресурс] / В. С. Малкин. - Москва : Лань", 2015. - 272 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/64334/#1>.

8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, информационные технологии, используемых при проведении практики

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводстве в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
6. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
7. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
9. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
10. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
11. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
12. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
13. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
14. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
15. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
16. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
17. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения производственной практики на специализированных ремонтных предприятиях или ремонтных мастерских хозяйств АПК используются средства и возможности этих организаций, в которых студент проходит на основании договора производственную практику. Рабочее место, которое предприятие определяет студенту на время производственной практики, должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95.

Для выполнения научных, технико-производственных исследований во время практики студенту может выделяться дополнительное оборудование и различные приборы, если это предусмотрено программой работ по договору.

9.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.

Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.

СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. Консультант-Плюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи. Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов.

Программа экранного доступа NDVA

9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015

– ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»

9.3. Методические рекомендации по организации практики

1. При прохождении технологической (проектно-технологической) практики студент использует следующие учебно-методические материалы:

1.1 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего

образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 – Агроинженерия (уровень магистратуры).

1.2 Рабочая программа практики.

1.3 Индивидуальное задание.

2. Руководитель практики от организации, осуществляющий непосредственное руководство практикой:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

- организует прохождение практики закрепленных за ним обучающихся в тесном контакте с руководителем практики от университета и руководителем практики от предприятия, осуществляющим общее руководство практикой;

- знакомит обучающихся с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, техническими средствами и их эксплуатацией, охраной труда и т.д.;

- осуществляет постоянный контроль над производственной работой практикантов, помогает им правильно выполнять все задания на рабочем месте, знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;

- обучает практикантов безопасным методам работы;

- контролирует ведение дневников и подготовку отчетов, составляет на обучающихся характеристики (отзывы).

Обучающийся обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные общей программой практики и конкретным индивидуальным заданием;

- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, пожарной безопасности, техники безопасности и производственной санитарии;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

- представить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и пройти защиту отчета по практике.

3. В процессе прохождения практики студент должен использовать методы наблюдения, сбора, обобщения и статистической обработки материалов, формулирования выводов и предложений, применение компьютера с целью расширения информационного поля, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание, анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в производственной практике, и поиск вариантов лучших решений; стимулирования к самостоятельному получению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы, активизации познавательной деятельности за счет ассоциации собственного опыта с изучаемым предметом.

Предусматривается самостоятельная работа студента на всех этапах

производственных работ, обработки полученного материала и написания отчета по практике.

При возвращении с производственной практики в ВУЗ студент обязан явиться к руководителю практики от кафедры практического и проектного обучения.

Отчет по практике должен быть сдан на кафедру и защищен в последний день практики.

По результатам проверки наличия вышеуказанных документов, их правильности, исправления и дополнения ответственный на кафедре за проведение производственной практики допускает студента к защите производственной практики.

Защиту отчета о производственной практике слушает и оценивает комиссия из 2-3 преподавателей, назначаемая заведующим кафедрой. По результатам защиты отчетов предусмотрена форма промежуточной аттестации в виде зачета.

10. Особенности проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) практика организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При

определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать следующим требованиям:

для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование рабочего места видеоувеличителями, лупами;

для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

для инвалидов по слуху-слабослышающих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и сложности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных заданной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практики

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или отчета

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Го-
рина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по технологической (проектно-технологической) практике

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Квалификация Магистр

Год начала подготовки - 2020

Майский, 2020

1. Перечень компетенций, соотношенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Техника безопасности при выполнении работ на практике. Согласование индивидуального задания и плана работы с руководителем практики от университета	Устный опрос	зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения		Устный опрос	зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: основами составления плана-графика реализации проекта и плана		Устный опрос	зачет

				контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения			
ПК-1	Способен осуществлять выбор и обеспечивать эффективное использование машин и оборудования для технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	ПК-1.1 Определяет машинные технологии и системы машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: современные способы и методы оптимизации машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве; виды оптимизации рабочих процессов	Разработка рабочего графика (плана). Ознакомление со структурой и направлением деятельности организации (структурного подразделения) - места прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности.	Устный опрос	зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять критерии оптимизации исходя из минимизации затрат		Устный опрос	зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов, влияющих на процесс работы машин в агроинженерии		Устный опрос	зачет
		ПК-1.2 Определяет методы и средства испытания машин для произ-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Изучение технологии и технических средств в агроинженерии. Описание суще-	Устный опрос	зачет

	водства продукции растениеводства и животноводства	Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: определять методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	ствующих и перспективных технологий производства в агроинженерии.	Устный опрос	зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и средствами испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства		Устный опрос	зачет
	ПК-1.3 Обеспечивает эффективное использование машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: устройство и принцип работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Разработка рекомендаций по улучшению или совершенствованию применительно к предприятию и теме исследования. Работа с машинами оборудованием и приборами по направлению исследований.	Устный опрос	зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: эффективно использовать машины, оборудование и средства механизации при производстве сельскохозяйственной продукции		Устный опрос	зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по обеспечению эффективному использованию машин, оборудо-		Устный опрос	зачет

				дования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции					
ПК-3	Способен осуществлять проектирование машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	ПК-3.2 Способен проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: устройство и принцип работы машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Сбор информации о предприятии необходимой для: обработки и систематизации фактического материала, подтверждающего актуальность и практическую значимость темы исследования, анализ информации, наблюдения, освоение программных средств, используемыми при проектировании и изготовлении энерго-, ресурсосберегающих систем в агроинженерии	Устный опрос	зачет		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции				Устный опрос	зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками проектирования технологических процессов сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции					

	ПК-3.3 Способ проектировать рабочие органы сельскохозяйственных и животноводческих машин при производстве сельскохозяйственной продукции	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы решения оптимизационных задач по сельскохозяйственным машинам	Сбор, обработка и анализ собранных материалов, формирование выводов. Подготовка дневника и отчета о прохождении производственной технологической практики. Защита отчета о прохождении производственной технологической практики	Устный опрос	зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: улучшать качественные показатели процессов при увеличении производительности		Устный опрос	зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками по принятию решений в выборе оптимальных подходов к проектированию систем и объектов		Устный опрос	зачет
	ПК-3.4 Осуществляет проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства при технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: передовой опыт проектирования машинных технологий и средств механизация в животноводстве и растениеводстве; основные направления и тенденции развития сельскохозяйственной техники и технологий	Сбор, обработка и анализ собранных материалов, формирование выводов. Подготовка дневника и отчета о прохождении производственной технологической практики. Защита отчета о прохождении производственной технологической практики	Устный опрос	зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства		Устный опрос	зачет

			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по осуществлению проектирования машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции		Устный опрос	зачет
--	--	--	-------------------------------	---	--	--------------	-------

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Не способен формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично способен формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Способен формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Свободно Формирует план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
	Знать: план-график реализации проекта и	Не знает план-график реализации проекта и план контроля его выполнения	Поверхностно знает план-график реализации проекта и план контроля его	Знает план-график реализации проекта и план контроля его выполнения	Отлично знает план-график реализации проекта и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
	план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
	Уметь: формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Не умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Свободно умеет формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
	Владеть: основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Не владеет основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Частично владеет основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Владеет основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения	Свободно владеет основами составления плана-графика реализации проекта и плана контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения
ПК-1 Способен осуществлять выбор и	ПК-1.1 Определяет машинные технологии и системы машин для	Не способен определять машинные технологии и системы машин для про-	Частично способен определять машинные технологии и системы машин для производства	Способен определять машинные технологии и системы машин для произ-	Свободно определяет машинные технологии и системы машин для произ-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
обеспечивать эффективное использование машин и оборудования для технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	производства продукции растениеводства и животноводства	изводства продукции растениеводства и животноводства	продукции растениеводства и животноводства	водства продукции растениеводства и животноводства	водства продукции растениеводства и животноводства
	Знать: современные способы и методы оптимизации машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве; виды оптимизации рабочих процессов	Не знает современные способы и методы оптимизации машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве; виды оптимизации рабочих процессов	Поверхностно знает современные способы и методы оптимизации машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве; виды оптимизации рабочих процессов	Знает современные способы и методы оптимизации машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве; виды оптимизации рабочих процессов	Отлично знает современные способы и методы оптимизации машин и оборудования для комплексной механизации технологических процессов в растениеводстве; виды оптимизации рабочих процессов
	Уметь: определять критерии оптимизации исходя из минимизации затрат	Не умеет определять критерии оптимизации исходя из минимизации затрат	Частично умеет определять критерии оптимизации исходя из минимизации затрат	Умеет определять критерии оптимизации исходя из минимизации затрат	Свободно умеет определять критерии оптимизации исходя из минимизации затрат
	Владеть: навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов, влияющих на процесс работы машин в агроинженерии	Не владеет навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов, влияющих на процесс работы машин в агроинженерии	Частично владеет навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов, влияющих на процесс работы машин в агроинженерии	Владеет навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов, влияющих на процесс работы машин в агроинженерии	Свободно владеет навыками принятия решений по выбору критериев оптимизации и факторов, влияющих на процесс работы машин в агроинженерии
	ПК-1.2 Определяет методы и средства испытания машин для	Не способен определять методы и средства испыт	Частично способен определять методы и	Способен определять методы и средства испыта	Свободно определяет методы и средства испыта

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
	производства продукции растениеводства и животноводства	тания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	ния машин для производства продукции растениеводства и животноводства	ния машин для производства продукции растениеводства и животноводства
	Знать: методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Не знает методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Поверхностно знает методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Знает методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Отлично знает методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства
	Уметь: определять методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Не умеет определять методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Частично умеет определять методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Умеет определять методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Свободно умеет определять методы и средства испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства
	Владеть: методами и средствами испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Не владеет методами и средствами испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Частично владеет методами и средствами испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Владеет методами и средствами испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства	Свободно владеет методами и средствами испытания машин для производства продукции растениеводства и животноводства
	ПК-1.3 Обеспечивает эффективное использование машин, оборудования и средств ме-	Не способен обеспечить эффективное использование машин, оборудования и средств ме-	Частично способен обеспечить эффективное использование машин, оборудования и средств	Способен обеспечивать эффективное использование машин, оборудования и средств механизации	Свободно обеспечивает эффективное использование машин, оборудования и средств механизации

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
	механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	при производстве сельскохозяйственной продукции	при производстве сельскохозяйственной продукции
	Знать: устройство и принцип работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Не знает устройство и принцип работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Частично знает устройство и принцип работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Знает устройство и принцип работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Знает и аргументирует устройство и принцип работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции
	Уметь: эффективно использовать машины, оборудование и средства механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Не умеет эффективно использовать машины, оборудование и средства механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Частично способен эффективно использовать машины, оборудование и средства механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Способен эффективно использовать машины, оборудование и средства механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Способен самостоятельно эффективно использовать машины, оборудование и средства механизации при производстве сельскохозяйственной продукции
	Владеть: методами и навыками по обеспечению эффективному использованию машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Не владеет методами работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Частично владеет методами работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Владеет методами работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции	Свободно владеет методами работы машин, оборудования и средств механизации при производстве сельскохозяйственной продукции

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
ПК-3 Способен осуществлять проектирование машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностики и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	ПК-3.2 Способен проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Не способен проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Частично способен проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Способен проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Свободно проектирует технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции
	Знать: устройство и принцип работы машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Допускает грубые ошибки в вопросах устройства и принципах работы машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Частично знает устройство и принцип работы машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Знает устройство и принцип работы машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	Знает и может аргументировать устройство и принцип работы машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции
	Уметь: проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и	Не умеет проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин	Частично умеет проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин и оборудо-	Способен в целом проектировать технологические процессы сельскохозяйственных машин	Способен самостоятельно, проектировать технологические процессы сельскохозяйствен-

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
	оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	дования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции	ных машин и оборудования для животноводства при производстве сельскохозяйственной продукции
	Владеть: методами и навыками проектирования технологических процессов	Не владеет методами и навыками проектирования технологических процессов	Частично владеет методами и навыками проектирования технологических процессов	В целом владеет методами и навыками проектирования технологических процессов	Свободно владеет методами и навыками проектирования технологических процессов
	ПК-3.3 Способен проектировать рабочие органы сельскохозяйственных и животноводческих машин при производстве сельскохозяйственной продукции	Не способен проектировать рабочие органы сельскохозяйственных и животноводческих машин при производстве сельскохозяйственной продукции	Частично способен проектировать рабочие органы сельскохозяйственных и животноводческих машин при производстве сельскохозяйственной продукции	Способен проектировать рабочие органы сельскохозяйственных и животноводческих машин при производстве сельскохозяйственной продукции	Свободно проектировать рабочие органы сельскохозяйственных и животноводческих машин при производстве сельскохозяйственной продукции
	Знать: основы решения оптимизационных задач по сельскохозяйственным машинам	Не знает основы решения оптимизационных задач по сельскохозяйственным машинам	Поверхностно знает основы решения оптимизационных задач по сельскохозяйственным машинам	Знает основы решения оптимизационных задач по сельскохозяйственным машинам	Знает и аргументированно описывает основы решения оптимизационных задач по сельскохозяйственным машинам
	Уметь: улучшать качественные показатели процессов при увеличении производительности	Не умеет улучшать качественные показатели процессов при увеличении производительности	Частично умеет улучшать качественные показатели процессов при увеличении производительности	Умеет улучшать качественные показатели процессов при увеличении производительности	Свободно умеет улучшать качественные показатели процессов при увеличении производительности

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
	Владеть: навыками по принятию решений в выборе оптимальных подходов к проектированию систем и объектов	Не владеет навыками по принятию решений в выборе оптимальных подходов к проектированию систем и объектов	Частично владеет навыками по принятию решений в выборе оптимальных подходов к проектированию систем и объектов	Владеет навыками по принятию решений в выборе оптимальных подходов к проектированию систем и объектов	Свободно владеет навыками по принятию решений в выборе оптимальных подходов к проектированию систем и объектов
	ПК-3.4 Осуществляет проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства при технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	Не способен осуществлять проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства при технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	Частично способен осуществлять проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства при технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	Способен осуществлять проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства при технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства	Свободно осуществляет проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства при технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства
	Знать: передовой опыт проектирования машинных технологий и средств механизация в животноводстве и растениеводстве; основные направления и тенденции развития сельскохозяйственной техники и технологий	Не знает передовой опыт проектирования машинных технологий и средств механизация в животноводстве и растениеводстве; основные направления и тенденции развития сельскохозяйственной техники и технологий	Частично знает передовой опыт проектирования машинных технологий и средств механизация в животноводстве и растениеводстве; основные направления и тенденции развития сельскохозяйственной техники и технологий	Знает передовой опыт проектирования машинных технологий и средств механизация в животноводстве и растениеводстве; основные направления и тенденции развития сельскохозяйственной техники и технологий	Знает и аргументирует передовой опыт проектирования машинных технологий и средств механизация в животноводстве и растениеводстве; основные направления и тенденции развития сельскохозяйственной техники и технологий

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соответствующие с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>Не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
	Уметь: осуществлять проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства	Не умеет осуществлять проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства	Частично умеет осуществлять проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства	Умеет осуществлять проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства	Самостоятельно способен осуществлять проектирование системы сельскохозяйственных машин, оборудования для животноводства
	Владеть: методами и навыками по осуществлению проектирования машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	Не владеет методами и навыками по осуществлению проектирования машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	Частично владеет методами и навыками по осуществлению проектирования машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	Владеет методами и навыками по осуществлению проектирования машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	Свободно владеет методами и навыками по осуществлению проектирования машин, их рабочих органов, средств механизации, средств технического обслуживания, диагностирования и ремонта для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции

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

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Контрольные задания для устного опроса:

1. Назовите планируемую тему выпускной квалификационной работы и задачи, решаемые при прохождении практики.
2. Средства механизации на предприятии для основной обработки почвы.
3. Средства механизации на предприятии для поверхностной (предпосевной) обработки почвы.
4. Средства механизации на предприятии для посева сельскохозяйственных культур.
5. Средства механизации на предприятии для ухода за посевами сельскохозяйственных культур.
6. Средства механизации на предприятии для уборки зерновых культур.
7. Средства механизации на предприятии для уборки пропашных культур.
8. Средства механизации на предприятии для уборки корнеклубнеплодов.
9. Средства механизации на предприятии для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур.
10. Технологические линии на предприятии для переработки молока.
11. Технологические линии на предприятии для доения коров.
12. Технологические линии на предприятии для уборки и удаления навоза.
13. Технологические линии на предприятии для приготовления и раздачи кормов.
14. Методы поиска новых технических решений основной обработки почвы.
15. Методы поиска новых технических решений поверхностной (предпосевной) обработки почвы.

Вопросы для контроля разрабатываются индивидуально для каждого обучающегося согласно тематики его индивидуального задания. Предложенные вопросы носят общий, рекомендательный характер.

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать

отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

Контрольные задания для устного опроса:

1. Назовите ключевой фактор повышения эффективности сельского хозяйства.
2. Перечислите направления повышения продуктивности мирового агросектора.
3. Дайте определение понятию «агротехнология».
4. Назовите важнейшие принципы проектирования агротехнологий.
5. Как классифицируются агротехнологии по уровню интенсификации?
6. Какова тенденция совершенствования почвообработки?
7. Перечислите основные требования, предъявляемые к агротехнологиям.
8. Поясните характер производства сельскохозяйственной продукции в России.
9. Какова роль агроинженерной сферы в производстве сельскохозяйственной продукции?
10. Охарактеризуйте сегодняшнее состояние машинно-тракторного парка в отечественном АПК?
11. В чем залог успешной технологической модернизации сельскохозяйственного производства?
12. Какое влияние на эффективность сельскохозяйственного
13. производства оказывают машинно-технологические факторы?

14. Перечислите основные направления инновационного развития машинно-технологической модернизации сельского хозяйства.

15. В каком направлении происходит развитие сельскохозяйственной техники и энергетики?

16. В чем заключаются сопутствующие мероприятия, обеспечивающие реализацию сельскохозяйственной техники потребителям?

17. Перечислите основные области применения нанотехнологий в АПК России.

18. В чем заключается базовый принцип вводимых в хозяйственный оборот агротехнологий (для производства продукции растениеводства) и зоотехнологий (для производства продукции животноводства)?

19. Какие правила характерны для вводимых в сельское хозяйство новых технологий растениеводства и животноводства интенсивного типа?

20. Назовите основные направления экономии топливно- энергетических и материальных ресурсов в сельскохозяйственном производстве?

21. В чем суть ресурсосберегающих технологий для возделывания зерновых культур?

22. Какие принципы лежат в основе технологий сберегающего земледелия (нулевая и минимальная обработки почвы)?

23. Основные тенденции в совершенствовании оборудования для первичной обработки молока.

24. Основные прогрессивные методы и технические средства для хранения сельскохозяйственной продукции.

25. Перечислите возобновляемые источники энергии, которые могут быть использованы в вашем регионе.

26. Перечислите направления снижения энергоемкости производства в растениеводстве.

27. Перечислите направления снижения энергоемкости производства в животноводстве.

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы

или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Контрольные задания для устного опроса:

1. Изложите актуальность научно-производственной проблемы в выбранном на практике направлении исследований.
2. Какие современные проблемы науки и производства в агроинженерии вами проанализированы в период прохождения практики?
3. Изложите основные принципы планирования научно-исследовательской работы.
4. Назовите - методы анализа и обработки экспериментальных данных освоенные при прохождении практики в работе.
5. Перечислите основное оборудование необходимое для проведения исследований.
6. Назовите общие правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования.
7. Какие инновационные решения и разработки существуют в выбранном направлении исследований.
8. Доложите об этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения производственной практики.
9. Дайте общую характеристику предприятия (места) прохождения преддипломной практики. Приведите основные показатели работы за последние несколько лет. Приведите перечень услуг, оказываемых предприятием, и дайте их характеристику. Какова технологическая оснащенность предприятия (подразделения) технического сервиса? Приведите состав и состояние парка предприятия по маркам машин (при наличии). Охарактеризуйте производственные помещения и площадки предприятия (план мастерской, участков с размещением оборудования и т.п.). Охарактеризуйте штат предприятия, обеспеченность кадрами. Какие требования предъявляются к персоналу? Дайте характеристику используемой нормативно-технической и технологической документации. Охарактеризуйте состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии. Приведите основные показатели (при наличии).
10. Какие методы стоимостной оценки основных производственных ресурсов и элементы экономического анализа вы использовали в практической деятельности?

11. Методы поиска новых технических решений посева (посадки) сельскохозяйственных культур.
12. Методы поиска новых технических решений ухода за посевами сельскохозяйственных культур.
13. Методы поиска новых технических решений послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур.
14. Методы поиска новых технических решений для уборки сельскохозяйственных культур.
15. Методы поиска новых технических решений для переработки молока.
16. Методы поиска новых технических решений для доения коров.
17. Методы поиска новых технических решений для уборки и удаления навоза.
18. Методы поиска новых технических решений приготовления и раздачи кормов.
19. Средства механизации для очистки воды, молока и т.д.
20. Методы поиска новых технических решений для очистки воды, молока и т.д.
21. Какие существуют перспективы развития предприятий и сферы услуг технического сервиса?
22. Изложите сущность производственных проблем, стоящих перед предприятием. В чем заключается актуальность производственной заявки на выполнение выпускной квалификационной работы (при наличии)?
23. Какие процессы технического сервиса вы анализировали? В чем особенности вашей работы?
24. Изложите программу и методику исследований. Каким образом осуществляли сбор и обработку экспериментальных данных (при наличии)?
25. Дайте характеристику лабораторному оборудованию, применяемому в исследованиях, а также для контроля качества основных производственных процессов (при наличии).
26. Какие источники и базы данных в агроинженерии вы использовали?
27. Изложите выводы и предложения по результатам прохождения производственной преддипломной практики и предложения должны содержать цель и предварительные задачи для выпускной квалификационной работы).
28. Обоснуйте актуальность предлагаемой темы выпускной квалификационной работы. Дайте технико-экономическое обоснование предлагаемой тематике.

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы).

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики является устный опрос.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) –85,1-100% от максимального количество баллов (33 балла);

- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 67,1-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 85,1-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 67,1-85% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 51-67% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

При дифференцированной оценке необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

Приложения

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО « БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

Факультет _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Тип практики: _____

ФИО _____ (_____) _____
подпись

курс _____ факультет _____

Направление подготовки, направленность (профиль):

шифр, наименование

Место прохождения практики _____

Наименование предприятия, организации, район

Руководитель практики от предприятия _____

должность

ФИО _____

подпись М.П.

Руководитель практики от университета _____

должность

ФИО _____

подпись

Дата защиты « _____ » _____ 20__ г. _____

сведения о защите

Майский 20__

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА

Факультет _____

Кафедра _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику

Для _____
ФИО обучающегося полностью

_____ курса _____ группы
_____ факультета

Шифр, направление подготовки (специальность)

Место прохождения практики _____
наименование организации, адрес полный

Срок практики: с _____ по _____

Тема: _____

Цель прохождения практики:

- закрепление и углубление знаний, умений, навыков, полученных обучающимися в процессе аудиторных занятий;
- освоение профессиональных компетенций и приобретение первичного опыта профессиональной деятельности.

Структура отчета:

- Введение
- Основная часть
- Выводы
- Список использованных источников
- Приложения

Руководители практики

от профильной организации

(М.П.)

_____ должность

_____ подпись

_____ ФИО

от университета

_____ должность

_____ подпись

_____ ФИО

Майский, 20 _____
ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося _____ курса, ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина»

направление подготовки (специальность) _____

шифр, наименование

ФИО обучающегося полностью

Проходил(а) производственную практику в _____

(название организации полностью)

с « _____ » _____ по « _____ » _____ 20 __ г.

За период прохождения практики он (она) освоила следующие виды работ:

Программа производственной практики была им (ею) выполнена полностью. В коллективе пользовалась уважением. Замечание и нареканий со стороны руководства предприятия не имела. Характеризуется квалифицированным специалистом.

Должность _____

ФИО _____ М.П.

_____ подпись

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ

ДНЕВНИК

практиканта

Направление подготовки: _____

Направленность (профиль): _____

_____ курс, _____ группа

Ф.И.О. _____

Название организации _____

Майский 20__ г.

СВЕДЕНИЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Обучающийся _____

_____ факультета, _____ группы

направлен для прохождения практики сроком

на _____ недель с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

в _____

_____ района _____ области

Дата выезда «_____» _____ 20____ г.

Прибытие на практику «_____» _____ 20____ г.

Окончание практики «_____» _____ 20____ г.

Ответственным руководителем производственной

практики от предприятия назначен _____

(должность)

(_____)

(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

(М.П.)

Дата сдачи дневника и отчета на кафедру

«_____» _____ 20____ г. (_____)

Подпись преподавателя-руководителя практики от
кафедры

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК (ПЛАН)
прохождения производственной практики

Сроки	Содержание	Подпись руководителя
	Установка на практику, получение отчетной документации и индивидуального задания.	Руководитель от кафедры
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности	

	на рабочем месте, ознакомление с правилами внутреннего распорядка	
	Ознакомление со структурой и деятельностью предприятия	
	Освоение профессиональных компетенций	
	Оформление отчетной документации	
	Защита отчета на кафедре	

