

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Инженерный факультет

Кафедра «Энергетические средства и технический сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Профили подготовки: Технические системы в агробизнесе

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

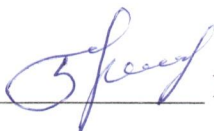
Вологда – Молочное

2020

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия».

Разработчик:

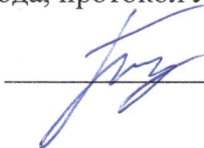
к.т.н., доцент



Берденников Евгений Алексеевич

Программа одобрена на заседании кафедры «Энергетические средства и технический сервис» 3 июня 2020 года, протокол № 10.

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент

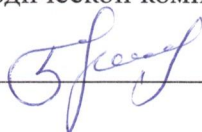


Бирюков Александр Леонидович

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии инженерного факультета 4 июня 2020 года, протокол № 10.

Председатель методической комиссии:

к.т.н., доцент



Берденников Евгений Алексеевич

1 Цель и задачи научно-исследовательской работы

Цель – формирование у студентов практических навыков проведения научно-исследовательских работ, умение владеть методами обработки теоретико-экспериментальных данных путем непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности структур, как высшего учебного заведения, так и сторонних организаций, сбор научно-аналитического материала для написания выпускной квалификационной работы магистра.

Задачи:

- приобретение навыков поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;
- приобретение практических навыков подготовки и проведения экспериментальных исследований;
- приобретение практических навыков оценки результатов научных исследований, внедрения их в производство, подготовки и публикации научных статей.

2 Место научно-исследовательской работы в структуре ООП

Научно-исследовательская работа (НИР) относится к разделу «Практики» образовательной программы высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия». Индекс по учебному плану – Б2.О.04(П).

Необходимыми условиями для прохождения научно-исследовательской работы являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающегося:

знание:

- видов и методов испытания технических систем;
- устройства, принципа работы и технических характеристик узлов, агрегатов, механизмов, подлежащих исследованиям;
- технологических процессов машин и агрегатов используемых для производства сельскохозяйственной продукции.

умение:

- оформлять, представлять, описывать данные и результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в курсе;
- выбирать необходимые приборы и оборудование для экспериментов;
- высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях;
- рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности;
- контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы;
- пользоваться справочной и методической литературой;
- формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи исследований.

владение навыками:

- работать с компьютером как средством управления информацией;
- организовывать планирование, анализ, самооценку своей научно-познавательной деятельности;
- систематизировать полученные результаты;
- получения и оценки результатов измерений, обобщения информации описания результатов, формулирования выводов;
- находить нестандартные способы решения задач;
- обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или

определенным критериям;

- прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности).

Освоение программы научно-исследовательской работы базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении практически всех дисциплин ООП по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия». Знания, умения и навыки, формируемые при выполнении научно-исследовательской работы, необходимы для прохождения производственной преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

3 Компетенции, формируемые в результате НИР

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} . Анализ проблемной ситуации, как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД-2 _{УК-1} . Поиск вариантов решения проблемы на основе доступных источников информации. ИД-3 _{УК-1} . Определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке. Предложение способов их решения. ИД-4 _{УК-1} . Разработка стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-3. Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} . Выработка стратегии сотрудничества и на ее основе организация работы команды для достижения поставленной цели. ИД-2 _{УК-3} . Учет в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей в команде, в том числе посредством корректировки своих действий. ИД-3 _{УК-3} . Обладание навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. ИД-4 _{УК-3} . Предвидение результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий. ИД-5 _{УК-3} . Планирование командной работы, распределение поручений и делегация полномочий членам команды. Организация обсуждения разных идей и мнений.
ПК-17. Способность выполнять поиск информации об использовании передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	ИД-1 _{ПК-17} . Демонстрация знаний передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники. ИД-2 _{ПК-17} . Использование источников информации и информационных ресурсов (интернет-ресурсов, справочных баз данных) для получения информации об использовании передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники. ИД-3 _{ПК-17} . Предоставление предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.

4 Организация проведения научно-исследовательской работы и аттестации по результатам прохождения практики

Основной базой для проведения научно-исследовательской работы являются лаборатории кафедр «Технические системы в агробизнесе» и «Энергетические средства и технический сервис» Вологодской ГМХА, а также предприятия АПК, на базе которых возможно проведение научно-исследовательской работы, изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.

За организацию и проведение практики несет ответственность заведующий кафедрой, на базе которой проходит практика.

Руководителями практики от академии назначаются преподаватели кафедр.

Перед началом практики руководитель практики от академии проводит со студентами организационное собрание, на котором:

- студентами выдаются дневники с направлением и заданием на практику;
- студенты знакомятся с программой практики;
- студенты знакомятся с порядком трудоустройства на практику в том случае, если практика проходит на производственных предприятиях.

Руководитель практики от академии:

- контролирует соответствие содержания практики основной образовательной программе и программе практики;
- осуществляет контроль соблюдения сроков практики;
- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;
- принимает участие в работе комиссии по проведению промежуточной аттестации по итогам практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении индивидуальных заданий и при сборе материалов к курсовому проекту (работе) или выпускной квалификационной работе.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- представить своевременно руководителю практики от академии отчет о выполнении всех заданий по практике.

Предоставление и проверка отчета по практике происходит в следующем порядке:

1. Сначала студент предоставляет руководителю практики от академии отчет в электронном виде.

2. Руководитель проверяет содержание отчета и соответствие его оформления стандарту академии «Документы текстовые учебные». Также руководитель производит проверку отчета на оригинальность в одной из online-систем антиплагиата и представляет студенту справку, сгенерированную системой в электронном виде, об уровне оригинальности отчета.

3. В случае, если уровень оригинальности, выраженный в процентах, окажется ниже уровня, установленного методическим советом академии, или имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета, отчет возвращается студенту для доработки.

4. Если же уровень оригинальности отчета соответствует установленному уровню при отсутствии существенных замечаний по содержанию и оформлению, студент распечатывает отчет вместе со справкой об оригинальности и готовится к зачету по практике.

5. Для получения зачета по практике в заранее назначенное время, студент обязан представить заполненный дневник, справку об оригинальности и отчет по практике.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» по итогам практики предусмотрен зачет с оценкой, который проводится в форме устного собеседования по результатам практики, отраженных в дневнике и отчете студента. Основные критерии оценки следующие:

- соблюдение сроков прохождения практики;
- наличие положительной характеристики от руководителей практики со стороны предприятия;
- качество оформления отчета;
- полнота ответов на вопросы преподавателя о выполняемых технологических операциях при изготовлении деталей, сборки узлов, контроле качества продукции.

5 Структура и содержание научно-исследовательской работы

НИР проводится в три этапа.

Подготовительный этап:

- ознакомление с программой, местом и временем проведения НИР;
- проведение инструктажа по технике безопасности;
- ознакомление с формой отчетности по НИР.

Основной этап

- знакомство с методикой выбора направлений исследований;
- знакомство с методами определения темы научных исследований и обоснование ее актуальности;
- изучение методов анализа и систематизации информации по выбранной теме;
- изучение программ и методик научных исследований;
- разработка частных программ и методик исследований;
- проведение экспериментов по теме ВКР;
- изучение ГОСТов по составлению отчета НИР.

Заключительный этап

- анализ и обработка материалов НИР;
- подготовка отчета по НИР.

Научно-исследовательская работа проводится в первом, втором и третьем семестрах. Общая трудоемкость НИР составляет 24 зачетные единицы.

№ п.п.	Наименование разделов (этапов) практики	Лекции	СРС	Всего
1	Подготовительный этап.	2	18	20
2	Основной (рабочий) этап.	4	800	804
3	Подготовка отчета по практике.	2	40	42
Итого:		8	858	864

6 Матрица формирования компетенций при проведении НИР

№ п.п.	Раздел практики	Универсальные компетенции		Профессиональные компетенции	Общее количество компетенций
		УК-1	УК-3		
1	Подготовительный этап	+	-	-	1

2	Основной (рабочий) этап	+	+	+	3
3	Подготовка отчета по практике	+	+	+	3

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В процессе прохождения НИР должны применяться следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: наблюдение, беседа, сбор, первичная обработка, систематизация и анализ материалов, описание полученного на практике опыта в журнале и отчете по НИР.

Перед началом НИР студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности. В начале каждого раздела (этапа) НИР студентам должны быть прочитаны установочные лекции, отражающие основные моменты и алгоритмы действия.

При выполнении различных этапов НИР студент должен использовать типовые рекомендации, учебную литературу, интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения, личные консультации с руководителем НИР и руководителем ВКР. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов на всех этапах НИР и обработки получаемых данных. Осуществляется обучение правилам (в соответствии с ГОСТ) составления отчета по НИР.

При прохождении практики студенты заполняют дневник, а по окончании практики – оформляют отчет. В дневнике приводится перечень выполняемых работ, характеристика студента, ставится отметка о прохождении практики с подписью руководителей практики от предприятия и заверяется печатью предприятия. Отчет оформляется на 10-15 страницах машинописного текста. В отчете отражается:

- цель и задачи исследований;
- объект и предмет исследований;
- теоретические исследования;
- методика проведения исследований;
- экспериментальные исследования;
- результаты исследований и выводы.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР

8.1 Основная литература:

1. Боуш Г.Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) [Электронный ресурс]: учебник/ Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. - Электрон. дан. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 210 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1048468>.

2. Байлук В.В. Научная деятельность студентов: системный анализ [Электронный ресурс] : монография/ В.В. Байлук. - Электрон. дан. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 145 с. - (Научная мысль). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1064490>.

3. Волкова П.А. Статистическая обработка данных в учебно-исследовательских работах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ П.А. Волкова, А.Б. Шипунов. - Электрон. дан. - М. : ФОРУМ: Инфра-М, 2019. - 96 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1030246>.

4. Лукьянов С.И. Основы инженерного эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.И. Лукьянов, А.Н. Панов, А.Е. Васильев. - Электрон. дан. - М.: РИОР: Инфра-М, 2019. - 99 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1020699>.

8.2 Дополнительная литература:

1. Соснин Э.А. Методология эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер. - 2-е изд., испр. - Электрон.дан. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 162 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=978087>.

2. Старжинский В.П. Методология науки и инновационная деятельность [Электронный ресурс]: пособие для аспирантов, магистров и соискателей ученой степ. канд. наук техн. и экон. спец./ В.П. Старжинский, В.В. Цепкало. - Электрон. дан. - М.: Инфра-М; Минск: Новое знание, 2019. - 327 с. - (Высшее образование - Магистратура). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1000117>.

3. Гуляев В.П. Деятельностный подход к подготовке агроинженеров [Электронный ресурс]: монография / В.П. Гуляев, М.С. Иванов. - Электрон. дан. - СПб. [и др.]: Лань, 2019. - 152 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/113406>.

4. Шустов М.А. Методические основы инженерно-технического творчества [Электронный ресурс]: монография / М.А. Шустов. - Электрон. дан. - М.: Инфра-М, 2019. - 128 с. - (Научная мысль). - Внешняя ссылка: <http://znanium.com/go.php?id=1008970>.

8.3 Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/ Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Системы автоматизированного проектирования (САПР): AutoCAD 2016 Academic Edition, SolidWorks Education Edition, КОМПАС-3D версии v18.1,v 19; система моделирования GPSS World Student Version; виртуальные лаборатории: электротехника, теплотехника, гидравлика; программный пакет для статистического анализа STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows; Виртуальный практикум по физике в двух частях (Физикон); Прием экзаменов Web. Гостехнадзор; Система параллельного вождения НК "Агронавигатор плюс"+ Тренажер-симулятор.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>,

- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>,

- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>,

- информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>,

- автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>.

Профессиональные базы данных

- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>,
- наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>,
- официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ),
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.gas.ru> (Открытый доступ),
- официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ).

Электронные библиотечные системы:

- электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC,
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>,
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>,
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>,
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>,
- электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО),
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>.

9 Материально-техническое обеспечение НИР

Специализированные аудитории 49, 53, 55.

Компьютерный класс. Специализированные учебные и научные лаборатории факультета, НИИ, организаций, предусмотренных для прохождения практики.

Наглядные пособия:

Разрезы двигателей Д -37, Д -240, А -41, СМД -62, КамАЗ -740, ЗИЛ-130, ЗМЗ-53 и др.
Разрезы тракторов Т-150К, МТЗ-82
Разрез автомобиля ВАЗ.
Разрез сцепления трактора ДТ-75.
Разрез коробки передач автомобиля ГАЗ-53.
Разрез коробки передач автомобиля КамАЗ-5320.
Разрез раздаточной коробки автомобиля ГАЗ-66.
Разрез коробки передач и заднего моста трактора Т-40.
Разрез ведущего моста трактора К-700.
Разрез коробки передач трактора Т-150К.

Машины и механизмы:

Сельскохозяйственные машины: плуги: ПЛН-3-35, ПГП-3-35, ПОН-2-30; бороны: БЗТС-1, БЗСС-1,0, БП-0,6, БСО-4, ШБ-2,5, БЛШ-3,0, БПШ-3,0, БДН-2,0; культиваторы: КПН-2,0, КОН-2,8, ККШ-6, фреза ФБН-2,0; сеялки: СЗ-3,6, СЗТ-3,6; сажалка КСМ-4; разбрасыватель минеральных удобрений МВУ-0,5.
Машины для защиты растений: протравливатель ПСШ-5, «Мобитокс-Супер», опрыскиватель ОПШ-15;
Машины для заготовки кормов: косилки КС-2,1, К-1,4, пресс-подборщик ПРП-1,6, пресс-подборщик ППЛ-1,6М, кормоуборочный комбайн КПи-2,4.
Зерноуборочные комбайны: Дон-1500, «Енисей-1200Н».
Зерноочистительные машины: К-531 «Петкус-Гигант», ЭМС-1А.

Пневмостол, сортировка 2змейка», сушилка «закром-цилиндрическая» СЗЦ-1,5.
Льноуборочные машины: льноуборочный комбайн ЛКВ-4А, льнотеребилка ТЛН-1,5,
подборщик ПТН-1, оборачиватель соломки ОСН-1.
Картофелеуборочные машины: картофелеуборочный комбайн КПК-3, картофелекопатель
КСТ-1,4.

Лабораторные установки:

Установка для настройки сеялки на норму высева.
Установка для определения рабочего объема высевающей катушке и равномерности
высева семян, рабочего процесса мотовила и фрезы.
Установка для определения плотности почвы.
Установка для исследования рабочего процесса туковысевающего аппарата.
Установка для снятия профилограммы корпуса плуга.
Лабораторный режущий аппарат.

Стенды:

- для настройки навесного плуга на заданные условия работы;
- для настройки пропашного культиватора на заданные условия работы;
- для изучения рабочих органов плугов;
- для изучения рабочих органов культиваторов, борон, фрез.

Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10 Карта компетенций практики

Научно-исследовательская работа					
Цель практики	формирование у студентов практических навыков проведения научно-исследовательских работ, умение владеть методами обработки теоретико-экспериментальных данных путем непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности структур университета, и собрать научно-аналитический материал для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.				
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение навыков поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК; - приобретение практических навыков подготовки и проведения экспериментальных исследований; - приобретение практических навыков оценки результатов научных исследований, внедрения их в производство, подготовки и публикации научных статей. 				
В процессе прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
УК-1	УК-1. Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} . Анализ проблемной ситуации, как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД-2 _{УК-1} . Поиск вариантов решения проблемы на основе доступных источников информации. ИД-3 _{УК-1} . Определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке. Предложение способов их решения. ИД-4 _{УК-1} . Разработка стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	НИР	Отчет	<i>Пороговый</i> уровень (удовлетворительный): анализ проблемной ситуации, как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними; поиск вариантов решения проблемы на основе доступных источников информации. <i>Продвинутый</i> уровень (хорошо): определение в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке. Предложение способов их решения. <i>Высокий</i> уровень (отлично): разработка стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-3	УК-3. Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатываю	ИД-1 _{УК-3} . Выработка стратегии сотрудничества и на ее основе организация работы команды для достижения поставленной цели. ИД-2 _{УК-3} . Учет в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей в команде, в том числе	НИР	Отчет	<i>Пороговый</i> уровень (удовлетворительный): выработка стратегии сотрудничества и на ее основе организация работы команды для достижения поставленной цели; учет в своей социальной и профессиональной деятельности интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей в команде, в том числе

	командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>посредством корректировки своих действий.</p> <p>ИД-3_{УК-3}. Обладание навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>ИД-4_{УК-3}. Предвидение результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>ИД-5_{УК-3}. Планирование командной работы, распределение поручений и делегация полномочий членам команды. Организация обсуждения разных идей и мнений.</p>			<p>посредством корректировки своих действий.</p> <p><i>Продвинутый</i> уровень (хорошо): обладание навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p><i>Высокий</i> уровень (отлично): предвидение результатов (последствий) как личных, так и коллективных действий; планирование командной работы, распределение поручений и делегация полномочий членам команды; организация обсуждения разных идей и мнений.</p>
ПК-17	ПК-17. Способность выполнять поиск информации об использовании передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	<p>ИД-1_{ПК-17}. Демонстрация знаний передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>ИД-2_{ПК-17}. Использование источников информации и информационных ресурсов (интернет-ресурсов, справочных баз данных) для получения информации об использовании передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>ИД-3_{ПК-17}. Предоставление предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p>	НИР	Отчет	<p><i>Пороговый</i> уровень (удовлетворительный): демонстрация знаний передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p><i>Продвинутый</i> уровень (хорошо): использование источников информации и информационных ресурсов (интернет-ресурсов, справочных баз данных) для получения информации об использовании передового опыта по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p><i>Высокий</i> уровень (отлично): предоставление предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p>