

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Череповецкий государственный университет»
Институт информационных технологий
Кафедра Математического и программного обеспечения ЭВМ

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

Инженерный факультет
Кафедра «Технические системы в агробизнесе»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профили подготовки: Искусственный интеллект

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Вологда – Молочное,
2023

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

Разработчик: канд. техн. наук, доцент Кузнецов В.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры технических систем в агробизнесе Вологодской государственной молочнохозяйственной академии имени Н.В. Верещагина 20 июня 2023 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доцент Шушков Р.А.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии инженерного факультета Вологодской государственной молочнохозяйственной академии имени Н.В. Верещагина 22 июня 2023 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии: канд. техн. наук, доцент Берденников Е.А.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Математического и программного обеспечения ЭВМ Института информационных технологий Череповецкого государственного университета 25 сентября 2023, протокол № 2.

Зав. кафедрой: доктор техн. наук, профессор Ершов Е.В.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена Ученым советом Института информационных технологий Череповецкого государственного университета 26 сентября, протокол № 2.

Директор института: доктор техн. наук, профессор Ершов Е.В.

1. Цель практики и задачи

Цель - закрепление полученных знаний при изучении дисциплин и приобретение умений и навыков в области организации и управления технологическими процессами производства в соответствии с направлением подготовки 35.0,3.06 «Агроинженерия» и сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы.

Задачи:

- изучение объектов выпускной квалификационной работы;
- сбор необходимых данных для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Место практики в структуре ООП

Производственная преддипломная практика (Б2.В.01(Пд)) входит в цикл «Практики» (Б2) и проводится в восьмом семестре. Форма контроля – дифференцированный зачет. Преддипломная практика базируется на всех изученных дисциплинах ООП ВО бакалавриата. Прохождение преддипломной практики является базой для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Формы проведения практики

Архивная, технологическая, производственная

4. Место и время проведения практики

Преддипломная практика проводится на предприятиях АПК (различных форм собственности и организационно-правовых форм), в научно-исследовательских, архивных организациях и учреждениях, научных библиотеках, где возможно изучение и сбор материалов, связанных с выпускной квалификационной работой. Преддипломная практика проводится в восьмом семестре в течение 4 недель.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК-1.1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований ПК-1.2. Проводит статистическую обработку результатов опытов ПК-1.3. Обобщает результаты опытов и формулирует выводы
ПК-2 способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2.1 Демонстрирует знания технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники ПК-2.2 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации. ПК-2.3 Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения
ПК-7 способен участвовать в проектировании	ПК-7.1 Демонстрирует знания технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и пе-

технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	редового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции ПК-7.2 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для проектирования технологических процессов ПК-7.3 Разрабатывает маршрутную (определение состава операций и необходимого технологического оснащения) и операционную технологии (разработка структуры операции и осуществление технологических расчетов).
ПК-9 способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-9.1 Демонстрирует знание основных параметров производственного контроля технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-9.2 Осуществляет контроль и анализ производственных параметров технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-9.3 Производит выдачу рекомендаций по устранению и предотвращению возникновения несоответствия производственных параметров при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

6. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачётных единицы, 216 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля	
1	Организационный этап	Организационное собрание по распределению по местам практики и ознакомления с целью и задачами практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. 1 час.	Ознакомление с методическими материалами и отчетом по практике под руководством руководителя практики от академии. 1 час.	УО	
2	Подготовительно ознакомительный этап	Проезд на предприятие, вводный инструктаж по охране труда. 8 часов.	Ознакомление с предприятием. 8 часов.	Инструктаж по ТБ на рабочем месте. 2 час	УО
3	Производственный этап	Сбор, систематизация и обработка фактического материала (работа с главными специалистами предприятия, изучение показателей работы в бухгалтерии и т.д.). 179 часов.		УО ПО	
4	Заключительный этап	Систематизация фактического и литературного материала, оформление отчета по практике. 16 часов.	Рассмотрение содержания отчета с главным специалистом предприятия 0,7 час.	Защита отчета. 0,3 часа	УО ПО

Формы и методы текущего контроля:

УО - устный опрос;

ПО - письменный контроль.

7. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

По результатам преддипломной практики проводится студенческая конференция, на которую выносятся доклады, содержащие элементы научных исследований и наиболее интересные предложения по улучшению (совершенствованию) технологических процессов или конструкции сельскохозяйственных машин и животноводческого оборудования.

8 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по практике

До направления на преддипломную практику студент и руководитель формулируют предварительную тему выпускной квалификационной работы, на основании которой студент получает индивидуальное задание. В задании отражены вопросы, подлежащие разработке в отчете. Примерное содержание отчета и общая тематика вопросов приведены в памятке по прохождению практики.

Во время прохождения преддипломной практики для сбора и систематизации студент пользуется методическими рекомендациями, разработанными на кафедре «Технические системы в агробизнесе», «Энергетические средства и технический сервис» и «Экономики и менеджмента». Руководителем практики от академии является руководитель выпускной квалификационной работы.

9. Формы промежуточной аттестации преддипломной практики

Во время прохождения преддипломной практики студент оформляет отчет (согласно индивидуальному заданию). По прибытию на учебу, отчеты должны быть в недельный срок сданы руководителю практики от вуза для проверки и назначения срока защиты. Итоги практики, по результатам защиты отчета, оцениваются по 5-ти бальной системе и заносятся в зачетную книжку.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

10.1 Основная литература:

1.Вершинин В. Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка : практикум : для студ. направл. 35.03.06 - Агроинженерия / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Инженер. фак., Каф. технич. систем в агробизнесе ; [сост. В. Н. Вершинин]. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2019. - 82 с. - Библиогр.: с. 40

2.Михайлов А. С. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учеб. пособие для студентов по курсу "Эксплуатация машинно-тракторного парка", направление 35.03.06 - Агроинженерия / А. С. Михайлов ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Инженер. фак., Каф. технич. систем в агробизнесе. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2021. - 133 с. - Библиогр.: с. 131

3.Вершинин В. Н. Разработка операционной технологии выполнения механизированных работ : учебно-метод. пособие для самост. работы студентов по курсу "Производств. эксплуатация машинно-тракторного парка", направл. 35.03.06 - Агроинженерия / В. Н. Вершинин ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Инженер. фак., Каф. технич. систем в агробизнесе. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2019. - 103 с. - Библиогр.: с. 61

4.Долгов В. С. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Долгов. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 124 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/125715>

5.Машины и оборудование в растениеводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Головин, П. В. Чупин, Е. В. Демчук [и др.]. - Электрон.дан. - Омск : Омский ГАУ, 2020. - 102 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/153552>

6. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов сельскохозяйственных вузов по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (профили подготовки: "Технические системы в агробизнесе" и "Технический сервис в АПК" / С. Н. Алейник, А. В. Рыжков, А. В. Мачкарин [и др.]. - Электрон. дан. - Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. - 55 с. - Внешняя ссылка: <https://e.lanbook.com/book/152089> Капустин В. П. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков. - Электрон. дан. - М.: Инфра-М, 2019. - 280 с.

10.2 Дополнительная литература:

1. Вершинин В. Н. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : учебно-метод. пособие для вып. курсового проекта студ. очн. отдел. инженерного фак. по направл. 35.03.06 Агроинженерия, профиль- Технические системы в агробизнесе / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Инженер. фак., Каф. технич. систем в агробизнесе ; [сост.: В. Н. Вершинин, А. С. Михайлов]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2015. - 59 с. - Систем. требования: Adobe Reader

2. Мурусидзе, Д.И. Технология производства продукции животноводства: Учебник. Д.И. Мурусидзе, В.Н. Легеза, Р.Ф. Филонов. - М.:«КолосС», 2009. - 432 с.

3. [Халанский В.М.](#) Сельскохозяйственные машины: учебник для вузов по агрономич. спец./В. М. Халанский, И. В. Горбачев. - М. : КолосС, 2004. - 624 с.

4. Кленин Н. И. Сельскохозяйственные машины : учебник для вузов по напр. "Агроинженерия" / Н. И. Кленин, С. Н. Киселев, А. Г. Левшин. - М. : КолосС, 2008. – 815 <https://rucont.ru/efd/227366>

5. Механизация и технология животноводства : учебник для студ. высш. учеб. заведений по спец. "Механизация сел. хозяйства" (напр. 110800 "Агроинженерия") / В. В. Кирсанов [и др.]. - М. : ИНФРА-М, 2013. - 583, с. - (Высшее образование - Бакалавриат)

6. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учеб. пособие для студ. вузов по направл. "Агроинженерия" / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. - СПб. [и др.] : Лань, 2012. - 296, [1] с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 291

7. Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 294 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=13011 - Загл. с экрана.

8. Новиков А. В. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства : учебник / [А. В. Новиков и др.]. ; под ред. А. В. Новикова. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2012. - 512 с. - (Высшее образование)

9. Эксплуатация МТП. Практикум/ В.Н. Вершинин, В.Д. Лалуев. – Вологда – Молочное: ИЦ ВГМХА, 2010. - 108 с.

10. Эксплуатация машинно-тракторного парка: методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Эксплуатация машинно-тракторного парка». Часть 1-3 / Сост. В.Н.Вершинин, А.А.Грунский, Н.В.Веденский. - Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2009.- (30 с.+69 с.+64 с.).

11. Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс] : справочное издание : в двух частях. Ч. 1. Ч. 2 / [В. В. Нунгезер и др.] ; под ред. В. В. Нунгезера, Ю. Ф. Лачуги, В. Ф. Федоренко ; МСХ РФ. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. (39.1 МБ). - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2011. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)

12. Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства / [В. В. Нунгезер и др.] ; под ред. В. В. Нунгезера, Ю. Ф. Лачуги, В. Ф. Федоренко ; МСХ РФ [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - ISBN 978-5-7367-0886-4. Ч. 2. - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2011. - 489, [1] с.

13. Болотов, А.К. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие для сту-

дентов вузов, обуч. по агроинженерным специальностям / А. К. Болотов, А. А. Лопарев, В. И. Судницын. - М. : КолосС, 2008. - 349, [2] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 350

14. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2015. - 416 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60046>

10.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

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.ras.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/>.

11 Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория 4304 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации; АО «Шекснинская Сельхозтехника», производственные участки предприятия; ЗАО «Вологодский подшипниковый завод», производственные участки предприятия; Колхоз «Племзавод Родина», производственные участки предприятия; КФХ Механиковой М.В., производственные участки предприятия; ОАО «Заря», производственные участки предприятия; ОАО «Сельскохозяйственное предприятие «Вошажниково»; производственные участки предприятия; ОАО «Череповецкий литейно-механический завод»; производственные участки предприятия; ООО «Агронаб Вологодский»; производственные участки предприятия; ООО «Вологодская птица»; производственные участки предприятия; ООО «Зазеркалье», производственные участки предприятия; ООО «Трактороцентр», производственные участки предприятия; ООО «Шекснинский комбинат древесных плит», производственные участки предприятия; СПК (колхоз) «Коминтерн-2», производственные участки предприятия; СПК (колхоз) «Николоторжский», производственные участки предприятия; СПК (колхоз) «Племзавод Пригородный», производственные участки предприятия; СПК «Русь», производственные участки предприятия; СХПК «Племзавод Майский», производственные участки предприятия.

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.

12 Фонд оценочных средств

Методические материалы оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы выставления оценки при защите отчета о практике

Оформленный отчет о практике представляется руководителю с целью окончательной проверки, подписи и допуска к защите.

Защита проводится публично перед комиссией в форме доклада о выполненной работе (3-5 мин) и ответов на вопросы членов комиссии и присутствующих. Доклад должен включать информацию о проделанной работе, анализ полученной в ходе преддипломной практики информации и основные выводы об эффективности технического сервиса подвижного состава на предприятии и предложений его совершенствования в выпускной квалификационной работе.

Критерии оценки практики «Преддипломная практика»

Отметка «отлично» ставится, если: раскрыты и точно употреблены основные понятия; сущность вопросов раскрыта полно, развернуто, структурировано, логично; использованы при ответе примеры, иллюстрирующие теоретические положения; представлены разные точки зрения на проблему; выводы обоснованы и последовательны; диалог с преподавателем выстраивается с обоснованием связи сути вопросов билета с другими вопросами и разделами учебной дисциплины; полно и оперативно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» ставится, если: частично раскрыты основные понятия; в целом материал излагается полно, по сути вопроса; использованы при ответе примеры, иллюстрирующие теоретические положения; выводы обоснованы и последовательны; выстраивается диалог с преподавателем по содержанию вопроса; ответил на большую часть дополнительных вопросов.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если: раскрыта только меньшая часть основных понятий; не достаточно точно употреблял основные категории и понятия; не достаточно полно и не структурировано отвечал по содержанию вопросов; не использовал примеры, иллюстрирующие теоретические положения; не рассматривал разные точки зрения на проблему; диалог с преподавателем не получился; возникли проблемы в обосновании выводов, аргументаций; не ответил на большинство дополнительных вопросов.

Отметка «неудовлетворительно» ставится в случае, если: не раскрыто ни одно из основных понятий; не знает основные определения категорий и понятий дисциплины; допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала; практическое отсутствие реакции на дополнительные вопросы.

10 Карта компетенций дисциплины

Программа преддипломной практики (направление подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия»)					
Цель дисциплины		закрепление полученных знаний при изучении дисциплин и приобретение умений и навыков в области организации и управления технологическими процессами производства в соответствии с направлением подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и сбор фактического материала по теме выпускной квалификационной работы.			
Задачи дисциплины		✓ изучение объектов выпускной квалификационной работы; ✓ сбор необходимых данных для выполнения выпускной квалификационной работы.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ПК-1.1. Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований ПК-1.2. Проводит статистическую обработку результатов опытов ПК-1.3. Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	Участие в производственном процессе Самостоятельная работа	Устный ответ	Пороговый (удовлетворительный) определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований. Продвинутый (хорошо) проводит статистическую обработку результатов опытов. Высокий (отлично) обобщает результаты опытов и формулирует выводы
ПК-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-2.1 Демонстрирует знания технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники ПК-2.2 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации. ПК-2.3 Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения	Самостоятельная работа	Устный ответ	Пороговый (удовлетворительный) демонстрация знаний технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Продвинутый (хорошо) определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации. Высокий (отлично) производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения.

ПК-7	Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	<p>ПК-7.1 Демонстрирует знания технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-7.2 Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для проектирования технологических процессов</p> <p>ПК-7.3 Разрабатывает маршрутную (определение состава операций и необходимого технологического оснащения) и операционную технологии (разработка структуры операции и осуществление технологических расчетов).</p>	Самостоятельная работа	Устный ответ	<p>Пороговый (удовлетворительный) демонстрация знания технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Продвинутый (хорошо) определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для проектирования технологических процессов</p> <p>Высокий (отлично) разрабатывает маршрутную (определение состава операций и необходимого технологического оснащения) и операционную технологии (разработка структуры операции и осуществление технологических расчетов)</p>
ПК-9	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>ПК-9.1 Демонстрирует знание основных параметров производственного контроля технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ПК-9.2 Осуществляет контроль и анализ производственных параметров технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ПК-9.3 Производит выдачу рекомендаций по устранению и предотвращению возникновения несоответствия производственных параметров при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	Самостоятельная работа	Устный ответ	<p>Пороговый (удовлетворительный) демонстрация знание основных параметров производственного контроля технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>Продвинутый (хорошо) осуществляет контроль и анализ производственных параметров технологических процессов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.</p> <p>Высокий (отлично) производит выдачу рекомендаций по устранению и предотвращению возникновения несоответствия производственных параметров при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.</p>

