

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии факультета
№ 4 от 06 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика»

Вид практики	Производственная
Тип практики	Преддипломная практика
Направление подготовки / специальность	35.03.06 Агроинженерия
Направленность(и) (профиль(и))	Технический сервис в агропромышленном комплексе Технические системы а агробизнесе, Экономика и менеджмент в агроинженерии
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма(ы) обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Трудоемкость практики, ЗЕТ	3
Трудоемкость практики, час.	108

Разработчик:

Декан инженерно-экономического факультета

Н.В. Муханов
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой «Технические системы в агробизнесе»

А.В. Крупин
(подпись)

Иваново 2024

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) в форме дипломного проекта и является обязательной.

Целями практики является сбор, обобщение и анализ материала, необходимого для выполнения индивидуального или комплексного дипломного проекта, имеющего практическую ценность или представляющего научный интерес.

На основании глубокого изучения и анализа деятельности предприятия (в ряде случаев литературного или экспериментального материала, если проект выполняется без привязки к предприятию), после обсуждения, консультации со специалистами или с руководством предприятия студент-дипломник должен обосновать предварительно полученную у руководителя от Академии тему дипломного проекта.

На основании представленных руководителем ВКР материалов по преддипломной практике окончательно формулируется тема дипломного проекта, составляется подробный календарный план работы дипломника, определяется общий объем проекта и его разделы, т.е. выдается задание на дипломное проектирование.

2. ОСНОВНЫЕ БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Место прохождения практики должно соответствовать предварительно сформулированной теме выпускной квалификационной работы. Обычно, преддипломная практика проводится на сельскохозяйственных предприятиях любой формы собственности, имеющих свой машинотракторный парк и осуществляющих его эксплуатацию и ремонт, производство растениеводческой или животноводческой продукции, выполняющие автомобильные грузовые перевозки.

Некоторые студенты, получившие темы выпускных квалификационных работ с развитой научно-исследовательской, проектной частью, выполняющие выпускную квалификационную работу без привязки к предприятию или в форме инвестиционного проекта в механизированные технологии создаваемого (условного) предприятия, могут проходить практики в лабораториях академии, в библиотеках, патентных бюро при регулярном взаимодействии с руководителем ВКР.

Преддипломная практика проводится в восьмом семестре после сдачи студентом зимней экзаменационной сессии. Продолжительность практики составляет 4 недели.

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

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом

практика относится к обязательной части

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики

«Тракторы и автомобили»; «Сельскохозяйственные машины»; «Технические системы в растениеводстве»; «Технические системы в животноводстве»; «Диагностика и техническое обслуживание машин»; «Технология ремонта машин»; «Экономика и организация технического сервиса»; «Компьютерное проектирование»; «Топливо и смазочные материалы»; «Теория ДВС, теория трактора и автомобиля»; «Энергетические средства в сельскохозяйственном производстве»; «Технико-экономический анализ деятельности предприятий»; «Экономическая оценка системы машин»; «Основы производственной эксплуатации техники»; «Основы технического обеспечения использования техники»; «Проектирование предприятий технического сервиса»; «Организация поточного типа

производства»; «Надёжность технических систем»; «Триботехнологии в техническом сервисе и др.

Обеспечиваемые
(последующие)
дисциплины, практики

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) или этапа(ов) практики, отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	1-3
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1-3
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{ОПК-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1-3
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	1-3
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	1-3
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	ИД-2 _{ОПК-7} Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	1-3

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-3_{ОПК-7} Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.</p>	
<p>ПК-1. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники</p>	<p>ИД-1_{ПК-2} Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-2_{ПК-2} Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники ИД-3_{ПК-2} Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции ИД-4_{ПК-2} Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации ИД-5_{ПК-2} Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу ИД-6_{ПК-2} Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения ИД-7_{ПК-2} Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ИД-8_{ПК-2} Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-графики по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ИД-9_{ПК-2} Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития ИД-10_{ПК-2} Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>	<p>1-3</p>
<p>ПК-2. Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ИД-1_{ПК-3}. Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники ИД-2_{ПК-3}. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-3_{ПК-3}. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники ИД-4_{ПК-3}. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов ИД-5_{ПК-3}. Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения ИД-6_{ПК-3}. Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов ИД-7_{ПК-3}. Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее</p>	<p>1-3</p>

	<p>техническим состоянием</p> <p>ИД-8_{ПК-3}. Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации</p> <p>ИД-9_{ПК-3}. Осуществляет контроль и соблюдение правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма</p> <p>ИД-10_{ПК-3}. Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы</p> <p>ИД-11_{ПК-3}. Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	
ПК-3. Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-8} . Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	1-3
ПК-4. Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 _{ПК-10} . Согласно типовым технологиям диагностирует основные системы технических средств, проводит операции по техническому обслуживанию при обкатке, использовании и хранении техники, а также оборудования нефтескладов.	1-3
ПК-5. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ИД-1 _{ПК-15} . Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	1-3
ПК-6. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	<p>ИД-1_{ПК-16}. Производит расчеты по определению количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ИД-2_{ПК-16}. Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-3_{ПК-16}. Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-4_{ПК-16}. Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-5_{ПК-16}. Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования</p>	1-3
ПК-7. Способен участвовать в проектировании технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-7} . Участвует в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	1-3
ПК-9. Способен моделировать	ИД-1 _{ПК-9} . Проводит научные исследования, анализирует	1-3

бизнес-процессы и использовать методы их оптимизации в практической деятельности организации	результаты математического моделирования бизнес процессов.	
ПК-10. Способен организовать работу в сфере менеджмента и проводить маркетинговые исследования организаций (предприятий)	ИД-1 ПК-10 Управляет коллективами и осуществляет маркетинговые исследования организаций (предприятий)	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание практики

Содержание практики определяется целями поставленными руководителем перед студентом на преддипломную практику и зависит от тематики ВКР, области исследований, особенности предприятий и др. факторов. Примерное содержание преддипломной практики на сельскохозяйственных предприятиях представлено ниже.

№ п/п	Разделы (этапы) и виды работы на практике	Трудоемкость, час.		Форма текущего контроля***
		работа под руководством преподавателя, руководителя от предприятия	самостоятельная работа	
1. Подготовительный этап				
1.1.	Получение задания на сбор материалов от руководителя ВКР от академии	2	-	-
1.2.	Прибытие на предприятие и согласование с руководством своих дальнейших задач преддипломной практики			
1.3.	Производственный инструктаж по технике безопасности			
2. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала				
2.1.	Сбор данных о структуре управления предприятием; размещении производственных объектов; структуре организации и инженерно-технической службы предприятия; о наличии и использовании земли, скота - по видам, по назначению; структуре посевных площадей; форме собственности; уровню производства; урожайности по видам культур, по сортам; продуктивности скота и т.д.; о месте расположения хозяйства, его истории, традициях, адресе и наименовании, и его специализация.	12	5	Оценивание качества подготовки письменного отчета
2.2.	Сбор и анализ данных о техническом оснащении отраслей предприятия, используемых технологий, оборудовании, топливно-энергетическом обеспечении, о планах расширения производства, реконструкции отдельных производств.	10	5	Оценивание качества подготовки письменного отчета
2.3.	Оценка обеспеченностью рабочей силой и ее использование, системы охраны труда и безопасности предприятия, экологичность производства.	12	6	Оценивание качества подготовки письменного отчета
2.4.	Формулировка предложений производству (калькуляция себестоимости продукции предполагаемой к производству по усовершенствованной технологии, предложение мер по расширению производства, оснащению оборудованием и др.) и их обсуждение с руководством предприятия.	12	25	Оценивание качества подготовки письменного отчета

2.5.	Систематизация полученной информации и составление отчета с обоснованием темы ВКР.	1,5	16	Оценивание качества подготовки письменного отчета
3. Заключительный этап				
3.1.	Защита отчета по преддипломной практике	0,5	-	Опрос и анализ содержания отчета
3.2.	Уточнение темы, объема и структуры ВКР. Оформление задания и календарного плана работ по дипломному проекту.	1,0	-	-

5.2. Распределение часов практики по видам работы и форма контроля*

* 3 – зачет, ЗаО – зачет с оценкой.

5.2.1. Очная форма:

Вид работы	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Сбор информации, написание и защита отчета	-	-	-	-	-	-	-	108	-	-
Форма контроля	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-

5.2.2. Очно-заочная форма:

Вид работы	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Сбор информации, написание и защита отчета	-	-	-	-	-	-	-	-	108	-
Форма контроля	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-

5.2.3. Заочная форма:

Вид работы	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Сбор информации, написание и защита отчета	-	-	-	-	108	-
Форма контроля	-	-	-	-	3	-

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Студент по результатам преддипломной практике формирует отчет по форме, предоставленной руководителем практики. При составлении отчета, записи в котором заверяются руководителем практики, практикант включает информацию о предприятии по вопросам, установленным руководителем в задании на преддипломную практику. Для бакалавриата эта информация должна рассматриваться как исходная для предстоящего выполнения выпускных квалификационных работ.

Аттестация по итогам преддипломной практики состоит в защите отчета в виде собеседования. Аттестация проводится научным руководителем от кафедры в недельный срок после окончания периода преддипломной практики. При этом формулируется окончательная тема выпускной квалификационной работы, выдается задание на выполнение ВКР. Материалы отчета ложатся в основу для выполнения ряда разделов ВКР.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Источниками информации служат: годовые формы отчетности о финансово-экономическом состоянии предприятия, инвентаризационные ведомости, производственные отчеты, данные бухгалтерского учета, другие документы. Если ВКР имеет развитую научно-исследовательскую или проектную часть, то источником информации выступают данные сторонних исследователей или данные собственных экспериментов, патентов, научной и учебной литературы, ГОСТов.

7.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 1994. – 751 с.: ил. – **71 экз.**
2. Скотников В.А. Основы теории и расчета трактора и автомобиля. М., Агропромиздат - 1986. - 393с. – **137 экз.**
3. Саньков, В.М. Основы эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования : учеб. пособие для вузов / В. М. Саньков, В. А. Евграфов, Н. И. Юрченко. - М. : Колос, 2001. - 256 с. – **25 экз.**
4. Технология ремонта машин : учебник для студ. вузов / под ред. Е.Д.Пучина. - М. : КолосС, 2007. - 488с. : ил. – **45 экз.**
5. Диагностика и техническое обслуживание машин : учебник для студ. вузов / Ананьин А.Д.и др. - М. : Академия, 2008. - 432с. – **100 экз.**
6. Карташов Л. П. Механизация, электрификация и автоматизация животноводства. М., Колос - 1997. - 368 с. – **76 экз.**
7. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства : учеб. пособие для вузов / Тарасенко А.П., Солнцев В.Н., Гребнев В.П. и др. ; под ред. А.П.Тарасенко. - М. : КолосС, 2004. - 552с. : ил. – **95 экз.**

7.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Сельскохозяйственная техника и технологии : учеб. пособие для студ. вузов / Под ред. И.А. Спицына. – М. : КолосС, 2006. – 647с.: ил. – **20 экз.**
2. Тракторы и автомобили. Теория и технологические свойства : учебник для студ. вузов / Г. М. Кутьков. - М. : КолосС, 2004. - 504с. : ил. – **10 экз.**
3. Ачкасов К.А.и др. Ремонт машин : Учеб.пособие по спец."Механизация сел.хоз-ва" / Ачкасов,К.А.и др. ; Под ред.Н.Ф.Тельнова. - М. : Агропромиздат, 1992. - 558с. – **68 экз.**
4. Организация и технология технического сервиса машин : учеб. пособие для студ. вузов / Варнаков В.В. и др. - М. : КолосС, 2007. - 277с. : ил.,Гр. - 264р. – **30 экз.**
5. Гусаков Ф.А. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве.Практикум : учеб.пособие для нач.проф.образования / Ф. А. Гусаков, Н. В. Стальмакова. - 2-е изд.,испр. - М. : Академия, 2009. - 288с. : Гр. – **10 экз.**
6. Хазанов Е.Е. Технология и механизация молочного животноводства : учеб.пособие / Е. Е. Хазанов, Гордеев В.В., Хазанов В.Е. ; под ред. Е.Е.Хазанова. - СПб. : Лань, 2010. - 352с. : ил. – **15 экз.**
7. Алешкин, В.Р. Механизация животноводства : учеб. пособие для вузов / В. Р. Алешкин, П. М. Рощин. - М. : Колос, 1993. - 319с. : ил. – **16 экз.**
8. Технология производства и переработки животноводческой продукции : учеб. пособие для вузов / под ред. Н.Г. Макаргева. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 688с. – **10 экз.**
9. Зангиев А.А. Эксплуатация машино-тракторного парка : учебник для студ. вузов / А. А. Зангиев, Шпилько А.В., Левшин А.Г. - М. : КолосС, 2008. - 320с. : ил. – **15 экз.**

10. Бондаренко Е.В. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования : учебник для студ.вузов / Е. В. Бондаренко, Р. С. Фаскиев. - М. : Академия, 2011. - 304с. – **10 экз.**
11. Диагностика машин и оборудования [учеб. пособие для вузов] СПб., Лань - 2012. - 384с. – **20 экз.**

7.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

- 1) Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека / <http://window.edu.ru>.

7.4. Методические указания для обучающихся для прохождения практики

- 1) Производственная преддипломная практика: Методические рекомендации / Кувшинов В.В., Кругин А. В. Иваново.: ИГСХА, 2012. - 11 с. – **50 экз.**

7.5. Информационные справочные системы, используемые для проведения практики (при необходимости)

- 1) ЭБС «Консультант студента» / Точка доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
- 2) Информационно-правовой портал «Консультант» / Точка доступа: <http://www.consultant.ru>

7.6. Программное обеспечение, используемое для проведения практики (при необходимости)

- 1) Операционная система типа Windows
- 2) Интернет-браузеры
- 3) Microsoft Office, Open Office.

7.7. Информационные технологии, используемые при проведении практики (при необходимости)

Не используются

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
2.	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

Во время прохождения практики в распоряжение студента предприятие предоставляет годовые отчеты, производственно – финансовые планы и другую документацию.

Студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, обрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации, и в случае необходимости лабораторное оборудование, приборы и оргтехнику Академии.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

«Преддипломная практика»

Вид практики **Производственная**
 Тип практики **Преддипломная практика**

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 _{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Защита отчета	Вопросы по отчету
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Защита отчета	Вопросы по отчету
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{ОПК-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Защита отчета	Вопросы по отчету
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Защита отчета	Вопросы по отчету
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Защита отчета	Вопросы по отчету

<p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-2_{ОПК-7} Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-3_{ОПК-7} Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.</p>	<p>Защита отчета</p>	<p>Вопросы по отчету</p>
<p>ПК-1. Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной и техники</p>	<p>ИД-1_{ПК-2} Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-2_{ПК-2} Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники ИД-3_{ПК-2} Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции ИД-4_{ПК-2} Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации ИД-5_{ПК-2} Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу ИД-6_{ПК-2} Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения ИД-7_{ПК-2} Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ИД-8_{ПК-2} Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-графики по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ИД-9_{ПК-2} Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития ИД-10_{ПК-2} Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>	<p>Защита отчета</p>	<p>Вопросы по отчету</p>
<p>ПК-2. Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>	<p>ИД-1_{ПК-3}. Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники ИД-2_{ПК-3}. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-3_{ПК-3}. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники ИД-4_{ПК-3}. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов ИД-5_{ПК-3}. Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения ИД-6_{ПК-3}. Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое</p>	<p>Защита отчета</p>	<p>Вопросы по отчету</p>

	<p>обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p> <p>ИД-7_{ПК-3}. Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием</p> <p>ИД-8_{ПК-3}. Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации</p> <p>ИД-9_{ПК-3}. Осуществляет контроль и соблюдение правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма</p> <p>ИД-10_{ПК-3}. Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы</p> <p>ИД-11_{ПК-3}. Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>		
ПК-3. Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-8} . Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-4. Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 _{ПК-10} . Согласно типовым технологиям диагностирует основные системы технических средств, проводит операции по техническому обслуживанию при обкатке, использовании и хранении техники, а также оборудования нефтескладов.	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-5. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ИД-1 _{ПК-15} . Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-6. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	<p>ИД-1_{ПК-16}. Производит расчеты по определению количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ИД-2_{ПК-16}. Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-3_{ПК-16}. Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту</p>	Защита отчета	Вопросы по отчету

	проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ИД-4 _{ПК-16} . Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники ИД-5 _{ПК-16} . Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		
ПК-7. Способен участвовать в проектировании технических средств и технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	ИД-1 _{ПК-7} . Участвует в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-9. Способен моделировать бизнес-процессы и использовать методы их оптимизации в практической деятельности организации	ИД-1 _{ПК-9} . Проводит научные исследования, анализирует результаты математического моделирования бизнес-процессов.	Защита отчета	Вопросы по отчету
ПК-10. Способен организовать работу в сфере менеджмента и проводить маркетинговые исследования организаций (предприятий)	ИД-1 _{ПК-10} . Управляет коллективами и осуществляет маркетинговые исследования организаций (предприятий)	Защита отчета	Вопросы по отчету

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатель и	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно не зачтено	удовлетворительно	хорошо зачтено	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение)	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор навыков для решения	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач

опытом)	базовые навыки, имели место грубые ошибки	стандартных задач с некоторыми недочетами	задач с некоторыми недочетами	без ошибок и недочетов
Характеристики сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

3. Оценочные средства

3.1. Вопросы по отчету

3.1.1. Примеры вопросов выносимых на защиту отчета по преддипломной практике

Вопросы, задаваемые руководителем ВКР студенту при защите отчета по преддипломной практике, зависят от темы дипломного проекта, данных представленных в отчете. Примеры задаваемых вопросов при защите отчета

1. Актуальна ли тема ВКР для предприятия?
2. Какие недостатки в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту техники в наибольшей степени влияют на качество и сроки проведения ремонта?
3. Как осуществляется первичная обработка ... (урожая, молока, и т.д.)?
4. Какие недостатки существуют в предприятии при проведении технического обслуживания техники.
5. Укажите существующие недостатки в предприятии при подготовке техники к хранению, обслуживанию машин в период хранения и при снятии машин с хранения.
6. Какие недостатки существуют в предприятии в области обеспечения самоходной техники нефтепродуктами.
7. Укажите основные недостатки при проведении работ по диагностированию машин.
8. Укажите, каким образом в предприятии происходит текущий и капитальный ремонт машин.
9. Укажите, каким образом осуществляется планирование работ по техническому обслуживанию, хранению, диагностированию машин, а также обеспечению машин нефтепродуктами.

10. Укажите, каким образом организован в предприятии ремонт двигателей, коробок перемены передач, элементов трансмиссии, ходовой части, топливной аппаратуры.
11. Укажите, каким образом в предприятии организовано обслуживание и ремонт животноводческого оборудования.
12. Укажите структуру инженерно-технической службы предприятия, состав работников центральной ремонтной мастерской.
13. Укажите недостатки в области производственной эксплуатации машинно-тракторного парка.
14. Каким образом организованы в предприятии сложные сельскохозяйственные технологические процессы.
15. Укажите, каким образом осуществляется планирование механизированных работ, комплектование агрегатов.
16. Укажите, какие технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур приняты в предприятии.
17. Укажите, каким образом организовано обслуживание новой сложной сельскохозяйственной техники.
18. Приведите общие сведения о хозяйстве (предприятии).
19. Когда основано и где территориально располагается хозяйство (предприятие)?
20. Форма собственности и структура управления хозяйства (предприятия)?
21. Дайте оценку трудовым кадрам.
22. Основной вид деятельности хозяйства (предприятия)?
23. Куда реализуется произведенная продукция?
24. Где осуществляется закупка запчастей, ГСМ и прочих расходных материалов?
25. В каком климатическом поясе располагается хозяйство? Дать характеристику климату
26. Какие типы почв преобладают в хозяйстве?
27. Охарактеризуйте местность, где располагается хозяйство.
28. Какие культуры могут возделываться в условиях хозяйства?
29. Структура угодий хозяйства?
30. Приведите характеристику посевных площадей хозяйства.
31. Какие культуры возделывают в хозяйстве? Их урожайность и валовый сбор?
32. Что можно предусмотреть для увеличения урожайности в условиях рассматриваемого хозяйства?
33. Дайте характеристику кормовой базы.
34. Насколько развито животноводство на предприятии?
35. Вид и поголовье животных выращиваемых на фермах и комплексах хозяйства
36. Какова основная животноводческая продукция?
37. Какова продуктивность животных и валовый выход основной и побочной продукции?
38. Где и как располагаются животные? Система, способ и метод содержания животных.
39. Какое оборудование применяется на животноводческих фермах и комплексах в хозяйстве.
40. Что можно предусмотреть для увеличения продуктивности животных в условиях рассматриваемого хозяйства?
41. Приведите сведения о наличии тракторов, автомобилей, сельскохозяйственной и специализированной техники. Срок их эксплуатации.
42. Как и где осуществляется хранение техники?
43. Имеется ли в хозяйстве ремонтная база? Какие виды ремонтов выполняются в хозяйстве?
44. Опишите сегодняшнее положение дел по машинно-тракторному парку в хозяйстве и дайте рекомендации по их улучшению.
45. Дайте характеристику финансово-экономической ситуации в хозяйстве.
46. Нашли ли одобрение у руководства предприятия ваши предложения производству?

47. Какие основные недостатки (проблемы) видит на предприятии специалисты (руководство)?
48. Ведется ли на предприятии рационализаторская работа и удалось ли Вам рассмотреть предложения по усовершенствованию техники предлагаемые сотрудниками предприятий?
49. Укажите, какие наиболее частые неисправности возникают в хозяйстве при эксплуатации техники и в чем, по Вашему мнению, их причина.
50. Какие планы у руководства предприятия есть по расширению производства.

3.1.2. Методические материалы

Защита отчета по преддипломной практике проводится в виде собеседования. Рассматривая содержание отчета, полноту собранных данных и качество их анализа, аргументированность предложений студента и ответы на вопросы на которые обучающийся отвечает без подготовки, руководитель ВКР выставляется дифференцированный зачет по преддипломной практике. При защите отчета по преддипломной практике обучающийся должен обосновать актуальность темы дипломного проекта сформулированной до начала преддипломной практики или привести аргументы для ее корректировки (изменения). Изменение (корректировка) темы выпускной квалификационной работы возможно на основании личного заявления студента, согласованного с руководителем и заведующим кафедрой на имя декана инженерного факультета.