Документ подписан простой электронной подписью

Информация о влад МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФИО: Алейник Станислав Николаевич ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета по ЗОиМР, Т.Ю. Литвиненко

25» 3аочном2019 г.

международной работе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

направление подготовки 35.04.06 - Агроинженерия

Направленность (профиль) Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – магистратура

Рабочая программа составлена с учетом требований:

Рабочая программа составлена на основании

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (квалификация магистр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1047 от 23 сентября 2015 года.
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301 (зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 № 47415);
- «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;
- «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы Белгородского государственного аграрного университета имени В.Я. Горина», утвержденного рещением Ученого совета ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 08.06. 2017 г., протокол № 4;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 «Агроинженерия»

Составители: профессор, к.т.н. С.В. Стребков, доцент, к.т.н. Бондарев А. В., доцент, к.т.н. Сахнов А. В., доцент, к.т.н. Новицкий А. С., кафедра технического сервиса в АПК

Pa	ассмотрена на за	аседании кафедр	ы техническо	ого сервиса в АПК
«D4 »	24	_ 20 <u>-18</u> протоко	л Nу <u>ш/п</u>	18_
	Зав. кафедрой	4		Бондарев А. В.
05	Одобрена мето	эдической комис	жией инженер	эного факультета
<u>« (())</u>	» <u> </u>	_ 20 <u>/</u> / протоко	л №	0
	Председатель м комиссии факу		A	Слободюк А.П.

1. Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Целями практики являются

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
- углубление, систематизация и закрепление научно-теоретических и практических знаний по специальным дисциплинам направления подготовки (профиля);
- закрепить и углубить теоретические знания по механизации производственных процессов и конструкции машин путем непосредственной работы в качестве механика, слесаря разборочно-сборочных работ, комбайнера, тракториста, машиниста на зерноочистительных, посадочных и посевных машинах;
- получение профессиональных навыков для выполнения технологических процессов восстановления деталей, их механической обработке и их организации;
- ознакомление с предприятием и изучение технологических процессов цеха (участка, зоны) по ремонту агрегатов, узлов и восстановлению деталей машин:
- приобретение начальных практических навыков по выполнению функций специалиста цеха (участка, зоны) и организации работ по ремонту агрегатов, узлов и восстановлению деталей в цехе (участке, зоне);
- ознакомление с производственно-технической базой ремонтного предприятия и изучение процессов организации, планирования ремонта и экономических вопросов его осуществления;
- приобретение начального опыта в выполнении обязанностей специалиста ИТС предприятия и умения применять полученные знания и навыки для принятия и выполнения самостоятельных решений и практических действий по различным производственным вопросам;
- развитие навыков научно-исследовательской работы студента путем обобщения передового опыта и обработки статистического материала по ремонту машин и экономической деятельности ремонтного производства.

2. Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Задачами практики являются:

- 1. Овладеть практическими навыками по эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов, комбайнов и машин для механизации животноводства, технологиями восстановления изношенных деталей, технологиями и техническими средствами проведения технического обслуживания и ремонта агрегатов и узлов машин;
- 2. Изучить технологии производства основных для данной зоны культур, научиться составлять машинно-тракторные агрегаты, готовить агрегаты для выполнения механизированных работ, выявлять и устранять неисправности в машинах,

- 3. Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов и ставить машинно-тракторные агрегаты на длительное хранение.
- 4. Изучение и закрепление правил по охране труда и технике безопасности на рабочем месте для машин (агрегатов) поступающих на ремонтное предприятие.
- 5. Разработка и оформление отчета по практике и реферата по теме индивидуального задания. Защита отчета по практике.

3. Место практики в структуре ОПОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к блоку Б2 «Практики» ОПОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия и является обязательным компонентом в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Обеспечивающими дисциплинами для практики являются такие учебные курсы, как «Основы профессиональной деятельности», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Электротехника и электроника», «Теплотехника», «Автоматика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Безопасность жизнедеятельности», «Тракторы и автомобили». Производственная практика, в свою очередь, является пререквизитом для таких учебных курсов: «Электропривод и электрооборудование», «Надежность и ремонт машин», «Сельскохозяйственные машины», «Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка».

4. Вид практики

Вид практики — производственная, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики - стационарная, выездная

Форма проведения — дискретно - по периодам проведения - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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

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

5. Место и время проведения производственной практики

Местом проведения производственной практики могут являться:

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

Практика проводится в четвертом семестре после окончания теоретической подготовки и экзаменационной сессии, продолжительностью шесть недель, в шестом семестре после окончания теоретической подготовки и экзаменационной сессии, продолжительностью двенадцать недель, что связано с особенностями сельскохозяйственного производства (посевные работы, ремонт и подготовка техники к уборочной компании, уборка урожая).

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, знания для формирования профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Формулировка компе- тенции	Планируемые результаты
ПК-4	способность осу- ществлять сбор и ана- лиз исходных данных для расчета и проек-	Знать: виды стандартов и состав обязательных требований государственных и межгосударственных стандартов, применяемых в Российской Федерации Уметь: формулировать и оформлять требования к точности в конструкторских документах
	тирования	Владеть: навыками определения номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов
ПК-5	готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Знать: устройство, принцип действия, классификацию, области применения, достоинства и недостатки основных деталей, узлов и механизмов механических приводов общемашиностроительного назначения Уметь: обоснованно подбирать критерии работоспособности, методы расчета и принципы конструирования для конкретных деталей и узлов конструкций с учетом условий эксплуатации механических приводов; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию Владеть: современными методами и информационными технологиями расчета и конструирования деталей, механизмов и сборочных единиц механических приводов машин и оборудования
ПК-6	Способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Знать: методы анализа и синтеза механизмов различных типов; основные характеристики типовых механизмов; критерии и эксплуатационные параметры, определяющие работоспособность и качество машин и механизмов Уметь: решать ситуационные задачи проектирования; применять методы математического анализа и моделиро-

Код	Формулировка компе- тенции	Планируемые результаты
		вания; применять критерии работоспособности машин и механизмов
		Владеть: навыками проектирования технических средств; навыками использования информационных технологий при проектировании машин
ПК-7	готовность и способность к участию в проектировании новой техники и технологии	Знать: методы анализа и синтеза механизмов различных типов; основные характеристики типовых механизмов; критерии и эксплуатационные параметры, определяющие работоспособность и качество машин и механизмов Уметь: решать ситуационные задачи проектирования; применять методы математического анализа и моделирования; применять критерии работоспособности машин и механизмов Владеть: навыками проектирования технических средств; навыками использования информационных технологий при проектировании машин
ПК-8	готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	знать: основы эксплуатации машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции уметь: профессионально эксплуатировать машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции владеть: навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции
ПК-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	знать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин уметь применять полученные знания и навыки при техническом обслуживании, ремонте и восстановлении изношенных деталей машин иметь навыки (владеть) производственного опыта выполнения технологических операций по ремонту узлов агрегатов и деталей машин: - размещение машин (агрегатов) в производственных подразделениях ремонтного предприятия; - разборка машины на агрегаты, узлы, сборочные единицы, детали; - очистка узлов, агрегатов и деталей машин в зависимости от способов очистки, применяемых при ремонте машин; - дефектация деталей машин; - выполнение несложных технологических процессов по восстановлению изношенных поверхностей на рабочих местах; - комплектование деталей и сборка узлов, агрегатов и машин в целом; - окраска объектов ремонта: - проведение обкатки и испытаний агрегатов и машин в целом на стендах и полигонах, что предусматривается на

Код	Формулировка компе- тенции	Планируемые результаты
		ремонтном предприятии; - оформление документации на выпуск машины из ремонта
ПК-10	Способностью использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы	Знать: -основные понятия и определения автоматики, -общие свойств автоматических систем; -принципы и основные технологические решения, используемые для автоматизации мобильных и стационарных сельскохозяйственных установок; Уметь: -классифицировать технические средства автоматики -оперировать количественными характеристиками надежности Владеть: -методами расчета надёжности автоматических систем сельскохозяйственного назначения -методами анализа и синтеза автоматических систем;
ПК-11	Способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Знать: методы, виды и средства измерений, применяемых в аграрном секторе, и их возможности Уметь: проводить измерения, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности изготовления деталей и изделий Владеть: приемами использования справочной литературы и стандартов; навыками оформления графической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.
ПК-12	способность органи- зовывать работу ис- полнителей, находить и принимать решения в области организа- ции и нормирования труда	Знать: сущность и основные принципы организации работы по внедрению научных исследований и основы патентоведения Уметь: применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения. Владеть: навыками организации групповой и коллективной деятельности для достижения общих целей трудового коллектива
ПК-13	способность анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	Знать: основы управления качеством ремонта машин и оборудования. Уметь: выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве. Владеть основами проектирования технологических процессов восстановления деталей и сборочных единиц машин и оборудования
ПК-14	способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять	Знать: о порядке оформления и сдачи проектной документации; о методах определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений;

Код	Формулировка компе- тенции	Планируемые результаты
	элементы экономиче- ского анализа в прак- тической деятельно-	Уметь: рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергетических ресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.
	СТИ	Владеть: навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.
ПК-15	Готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Знать: законодательные документы, регламентирующие учетную и экономическую политику в сельском хозяйстве; сущность интенсификации и эффективности производства, характеризующие их показатели; теорию и практику хозяйственного и внутрихозяйственного расчета и экономического стимулирования сельскохозяйственного производства; кооперацию и межхозяйственную интеграцию в АПК; организационные формы сельскохозяйственных предприятий и особенности их деятельности; методы экономического анализа и систему показателей, характеризующих состояние и развитие отраслей животноводства, хозяйственную деятельность сельскохозяйственного предприятия и его подразделений Уметь: решать насущные проблемы и задачи сельского хозяйства; анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на микро- и макроуровне; использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; устанавливать степень влияния различных факторов на результаты деятельности сельскохозяйственного предприятия и его подразделений Владеть: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; основами информационно-аналитической деятельности и способностью их применить в профессиональной сфере

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 27 зачетных единиц 972 часов (20 недель).

Трудоемкость производственной практики в четвертом семестре составляет 9 зачетных единиц 324 часа (6 недель), в шестом семестре составляет 18 зачетных единиц 648 часов (12 недель).

Форма отчетности по практике.

По окончанию производственной практики студент представляет отчет, включающий договор вуза с предприятием о проведение практики; направление на практику с отметками о прибытие и убытие с предприятия; характеристику с места прохождения практики; дневник прохождения практики и отчет по практике; индивидуальный отчет по производственной практике.

Примерное содержание отчета:

Титульный лист

Сведения о прохождении практики

Оценка работы студента на предприятии

Краткий отзыв предприятия о работе студента практиканта

Введение

- 1 Характеристика предприятия
- 2 Объект индивидуального задания
- 2.1 Характеристика объекта
- 2.2 Технологическая и техническая документация
- 2.3 Технология работ и технологическое оборудование
- 2.4 Организация и контроль работ

Выводы и заключение

Список литературы.

Зачет по практике сдается комиссии. Студенту объявляется оценка с учетом оформления отчета и дневника по практике, сообщения о прохождении практики и выполнения индивидуального задания, характеристики с места работы, ответов на вопросы после обсуждения результатов практики.

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

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

Предусматривается самостоятельная работа студента на всех этапах производственных работ, обработки полученного материала и написания отчета по практике.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

При прохождении производственной практики студент использует следующие учебно-методические материалы:

- 1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата).
 - 2. Индивидуальное задание.
 - 3. Рабочая программа практики

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

При возвращении с производственной практики в ВУЗ студент обязан явиться к руководителю практики от выпускающей кафедры «Технический сервис в АПК».

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

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

Защиту отчета о производственной практике слушает и оценивает комиссия по направлению подготовки, назначаемая заведующим кафедрой. По результатам защиты отчетов предусмотрена форма промежуточной аттестации в виде зачета.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

Основная литература:

1. Стребков С.В. Технология ремонта машин: учеб. пособие / С.В. Стребков, А.В. Сахнов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 222 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/21917; ISBN: 978-5-16-012288-5; ISBN-online: 978-5-16-105182-5. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=615089

Дополнительная литература:

2. Курс лабораторно-практических работ по дисциплине «Технология диагностирования сельскохозяйственной техники»: учебно-практическое пособие для студентов инженерного факультета специальности 110304.65 «Технология обслуживания и ремонта машин в АПК» / Составитель М.И. Романченко. — Белгород: Изд-во БелГСХА, 2010. — 167 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

- 1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» Режим доступа: http://agris.fao.org
- **2.** Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве Режим доступа: https://selhozyajstvo.ru/
- 3. Научная электронная библиотека Режим доступа: http://www2.viniti.ru
- **4.** Министерство сельского хозяйства $P\Phi$ Режим доступа: http://www.mcx.ru/

- 5. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок Режим доступа: http://www.scintific.narod.ru/
- 6. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса Режим доступа: http://www.ras.ru/
- 7. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации Режим доступа: http://nature.web.ru/
- 8. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды Режим доступа: http://ntpo.com/
- **9.** <u>АГРОПОРТАЛ.</u> <u>Информационно-поисковая система АПК</u> Режим доступа: http://www.agroportal.ru
- 10. Российская государственная библиотека Режим доступа: http://www.rsl.ru
- 11. Российское образование. Федеральный портал Режим доступа: http://www.edu.ru
- 12. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии Режим доступа: Режим доступа: http://n-t.ru/
- 13. Науки, научные исследования и современные технологии Режим доступа: http://www.nauki-online.ru/
- **14.** Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"— Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru
- 15. ЭБС «ZNANIUM.COM» Режим доступа: Режим доступа: http://znanium.com
- **16.** Электронно-библиотечная система издательства «Лань» Режим доступа: http://e.lanbook.com/books
- 17. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: http://www.garant.ru
- **18.** СПС Консультант Плюс: Версия Проф Режим доступа: http://www.consultant.ru

Перечень программного обеспечения, информационных технологий

По изучаемому предмету необходимо использовать электронный ресурс кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики

- учебная аудитория лекционного типа, оснащенная техническими средствами обучения для представления информации (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов) и видеофильмов, проектор, экран, компьютер, аудиосистема и т.п.)
- учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации
- помещение для самостоятельной работы практикантов, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.
- *материально-техническая база предприятий* (мест прохождения практик) в соответствии с заключенными договорами.

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

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

13. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение к рабочей программе.

14. Паспорт компетенции

Оформляется отдельным документом.

приложения

Приложение 1

СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 201___ / 201___ УЧЕБНЫЙ ГОД

Практика по получению г	профессиональных уме пальной деятельности	ний и опыта	
дис	циплина (модуль)		
35.03.06	б Агроинженерия		
направление	подготовки/специальность		
ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)			
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)			
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)			
Реквизиты протоколов заседаний кас	федр, на которых п	ересматривалась прогр	амма
от № Дата	_	 мта	
от №	от	N <u>°</u>	
Методическая комиссия инженерного фак «» 20 года, проток			
Председатель методкомиссии		_Слободюк А.П.	
Декан инженерного факультета	Стј	ребков С.В.	
20 -			

Приложение №2

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

направление подготовки 35.03.06 – Агроинженерия

Майский, 20

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

Код контро-	Формулировка	Этап (уро- вень) освое- Планируемые результаты обу	Планируом на полугу тату з обу	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочно- го средства	
лируемой компетен- ции	контролируемой компетенции	ния компе- тенции	тіланируємые результаты обу- чения	модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация
	Способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: виды стандартов и состав обязательных требований государственных и межгосударственных стандартов, применяемых в Российской Федерации		Устный опрос	Вопросы к зачету
ПК-4		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: формулировать и оформлять требования к точности в конструкторских документах		Устный опрос	Вопросы к зачету
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: навыками определения номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов		Устный опрос	Вопросы к зачету
ПК-5	Готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объ-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: устройство, принцип действия, классификацию, области применения, достоинства и недостатки основных деталей, узлов и механизмов общемашиностроительного назначения		Устный опрос	Вопросы к зачету

Код контро- лируемой компетен- ции	Формулировка	Формулировка контролируемой компетенции Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обу- чения	Наименование	Наименование оценочно- го средства	
				модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация
	ектов					
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: - обоснованно подбирать критерии работоспособности, методы расчета и принципы конструирования для конкретных конструкций и условий их эксплуатации; - разрабатывать и использовать графическую техническую документацию		Устный опрос	Вопросы к зачету
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: - современными методами и информационными технологиями расчета и конструирования деталей, механизмов и сборочных единицмашин		Устный опрос	Вопросы к зачету
ПК-6	Способность использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы анализа и синтеза механизмов различных типов; основные характеристики типовых механизмов; критерии и эксплуатационные параметры, определяющие работоспособность и качество машин и механизмов		Устный опрос	Вопросы к зачету
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать ситуационные задачи проектирования; применять методы математического анализа и моделирования; применять критерии работо-		Устный опрос	Вопросы к зачету

Код контро- лируемой компетен- ции	Формулировка	Формулировка Этап (уро-		Наименование	Наименование оценочно- го средства	
	контролируемой компетенции	вень) освое- ния компе- тенции	Планируемые результаты обу- чения	модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация
			способности машин и меха-			
		Третий этап (высокий уро- вень)	низмов Владеть: навыками проектирования технических средств; навыками использования информационных технологий при проектировании машин		Устный опрос	Вопросы к зачету
ПК-7	собность к участию (пороговой	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы анализа и синтеза механизмов различных типов; основные характеристики типовых механизмов; критерии и эксплуатационные параметры, определяющие работоспособность и качество машин и механизмов		Устный опрос	Вопросы к зачету
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать ситуационные задачи проектирования; применять методы математического анализа и моделирования; применять критерии работоспособности машин и механизмов		Устный опрос	Вопросы к зачету
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: навыками проектирования технических средств; навыками использования информационных технологий при проектировании машин		Устный опрос	Вопросы к зачету
	Готовность к профессиональной экс-	Первый этап (пороговой	Знать: требования, предъявляемые к топливу, смазочным		Устный опрос	Вопросы к зачету

Код контро-	Формулировка	Этап (уро-	П	Наименование		ние оценочно- едства
лируемой компетен- ции	контролируемой компетенции	вень) освое- ния компе- тенции	Планируемые результаты обу- чения	модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация
пк-8	плуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	уровень)	материалам и специальным жидкостям; свойства, ассортимент, условия их рационального применения и изменение параметров в процессе работы, транспортировки и хранения; правила сбора отработанных масел для регенерации; технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей.			
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного топлива и смазочных материалов при эксплуатации техники; проводить контроль качества моторного топлива и смазочных материалов; организовать выполнение мероприятий по сбору отработанных масел для регенерации.		Устный опрос	Вопросы к зачету

лируемой кон	Формулировка	Этап (уро-	П	Наименование	Наименование оценочно- го средства	
	контролируемой компетенции	контролируемой вень) освое- планируемые результаты ооу-		модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть навыками: определения основных показателей качества смазочных материалов и технических жидкостей с помощью приборов, подбора марок и сортов смазочных масел и технических жидкостей для конкретных видов техники		Устный опрос	Вопросы к зачету
пк-9	Способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: производственные процессы ремонта сельскохозяйственной техники, транспортных и технологических машин и оборудования в сельском хозяйстве; - основные технологические процессы восстановления деталей машин; - влияние режимов обработки на показатели качества ремонта изделий; - технологические процессы ремонта сборочных единиц машин и оборудования; - методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования; - методы механизации и автоматизации технологических процессов и правила безопас-		Устный опрос	Вопросы к зачету

Код контро- лируемой компетен- ции	Формулировка	Этап (уро-		Наименование		ние оценочно- едства
	контролируемой компетенции	контролируемой вень) освое- планиру	Планируемые результаты обу- чения	модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация
			ной работы;			
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: - обосновывать рациональные способы восстановления деталей; - разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единиц и машин.		Устный опрос	Вопросы к зачету
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: методами оценки ка- чества ремонта машин и обо- рудования		Устный опрос	Вопросы к зачету
ПК-10	Способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основные понятия и определения автоматики; общие свойств автоматических систем; принципы и основные технологические решения, используемые для автоматизации мобильных и стационарных сельскохозяйственных установок;		Устный опрос	Вопросы к зачету

Код контро-	Формулировка	Этап (уро- вень) освое-	П	Наименование		ние оценочно- едства
лируемой компетен- ции	контролируемой ния компе-	Планируемые результаты обу- чения	модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация	
	объектами					
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: классифицировать технические средства автоматики; оперировать количественными характеристиками надежности		Устный опрос	Вопросы к зачету
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: методами расчета надёжности автоматических систем сельскохозяйственного назначения; методами анализа и синтеза автоматических систем;		Устный опрос	Вопросы к зачету
ПК-11	Способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы, виды и средства измерений, применяемых в аграрном секторе, и их возможности		Устный опрос	Вопросы к зачету
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: проводить измерения, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности изготовления деталей и изделий		Устный опрос	Вопросы к зачету

Код контро-	Формулировка	Этап (уро- вень) освое-	Пломинуюм на настана яб-г	Наименование		ование оценочно- го средства	
лируемой компетен- ции	контролируемой компетенции	ния компе- тенции	Планируемые результаты обу- чения	модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация	
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: приемами использования справочной литературы и стандартов; навыками оформления графической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.		Устный опрос	Вопросы к зачету	
ПК-12	Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: сущность и основные принципы организации работы по внедрению научных исследований и основы патентоведения.		Устный опрос	Вопросы к зачету	
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения.		Устный опрос	Вопросы к зачету	
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: навыками организации групповой и коллективной деятельности для достижения общих целей трудового коллектива		Устный опрос	Вопросы к зачету	
ПК-13	Способностью ана- лизировать техно- логический процесс и оценивать резуль-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы управления ка- чеством ремонта машин и обо- рудования.		Устный опрос	Вопросы к зачету	

Код контро-	Формулировка	Этап (уро-	Пломинуюм на также также а б	Наименование		ание оценочно- редства	
лируемой компетен- ции	контролируемой компетенции	вень) освое- ния компе- тенции	Планируемые результаты обу- чения	модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация	
	таты выполнения работ						
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выявлять и анализировать причины неисправностей и отказов машин и оборудования в сельском хозяйстве.		Устный опрос	Вопросы к зачету	
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: основами проектирования технологических процессов восстановления деталей и сборочных единиц машин и оборудования		Устный опрос	Вопросы к зачету	
ПК-14	Способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: о порядке оформления и сдачи проектной документации; о методах определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений;		Устный опрос	Вопросы к зачету	
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергетических ресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.		Устный опрос	Вопросы к зачету	

Код контро-	Формулировка	Этап (уро-	П	Наименование		ние оценочно- едства
лируемой компетен- ции	контролируемой компетенции	вень) освое- ния компе- тенции	Планируемые результаты обу- чения	модулей и (или) разделов дисци- плины	Текущий контроль	Промежу- точная ат- тестация
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.		Устный опрос	Вопросы к зачету
ПК-15	Готовность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: законодательные документы, регламентирующие учетную и экономическую политику в сельском хозяйстве; сущность интенсификации и эффективности производства, характеризующие их показатели; теорию и практику хозяйственного и внутрихозяйственного расчета и экономического стимулирования сельскохозяйственного производства; кооперацию и межхозяйственную интеграцию в АПК; организационные формы сельскохозяйственных предприятий и особенности их деятельности; методы экономического анализа и систему показателей, характеризующих состояние и развитие отраслей животноводства, хозяйственную деятельность сельскохозяйственного предприятия и его подразделений		Устный опрос	Вопросы к зачету

Код контро- лируемой компетен- ции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уро- вень) освое- ния компе- тенции	Планируемые результаты обу- чения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины		ние оценочно- едства Промежу- точная ат- тестация
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: решать насущные про- блемы и задачи сельского хо- зяйства; анализировать во вза- имосвязи экономические явле- ния, процессы и институты на микро- и макроуровне; исполь- зовать источники экономиче- ской, социальной, управленче- ской информации; устанавли- вать степень влияния различ- ных факторов на результаты деятельности сельскохозяй- ственного предприятия и его подразделений		Устный опрос	Вопросы к зачету
		Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; основами информационноаналитической деятельности и способностью их применить в профессиональной сфере		Устный опрос	Вопросы к зачету

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и г	критерии оценивания резу.	льтатов обучения, шкалы оп	енивания
	обучения (показатели до-	Компетентность не сфор-	Пороговый уровень ком-	Продвинутый уровень	Высокий уровень
	стижения заданного уровня	мирована	петентности	компетентности	
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
ПК-4	способность осуществлять	Не способен самостоятельно	Частично способен осу-	Владеет навыками для вы-	Свободно владеет навыка-
	сбор и анализ исходных данных	осуществлять сбор и анализ	ществлять сбор и анализ	полнения сбора и анализа	ми выполнения сбора и
	для расчета и проектирования	исходных данных для расче-	исходных данных для	исходных данных для рас-	анализа исходных данных
		та и проектирования	расчета и проектирова-	чета и проектирования	для расчета и проектирова-
			ния		ния
	Знать: виды стандартов и состав		Может частично изло-	Знает основные требования	Свободно излагает основ-
	обязательных требований госу-	стандартов и состав обяза-	жить названия основных	стандартов и частично со-	ные положения стандартов
	дарственных и межгосудар-	тельных требований госу-	положений некоторых	став обязательных требо-	и состав обязательных тре-
	ственных стандартов, применя-	дарственных и межгосудар-	видов стандартов и ча-	ваний государственных и	бований государственных и
	емых в Российской Федерации	ственных стандартов. при-	стично состав обязатель-	межгосударственных стан-	межгосударственных стан-
		меняемых в Российской Фе-	ных требований государ-	дартов, применяемых в	дартов, применяемых в
		дерации	ственных и межгосудар-	Российской Федерации	Российской Федерации
			ственных стандартов.		
			применяемых в Россий-		
	77	77	ской Федерации	37 1	6.6.1
	Уметь: формулировать и	Не умеет формулировать и	Умеет частично форму-	Умеет формулировать и	Свободно формулирует.
	оформлять требования к точно-	оформлять требования к	лировать и оформлять	оформлять требования к	правильно выполняет рас-
	сти в конструкторских доку-	точности в конструкторских	требования к точности в	точности в конструктор-	чет и оформляет требова-
	ментах	документах	конструкторских доку-	ских документах	ния к точности в конструк-
	D-2-2-1 1 12-1 12-1 2-1 2-1 2-1 2-1 2-1 2	Ha = = 2 = 2 = 2 = 1 = 2 = 1 = 2 = 2 = 2 =	MCHTAX	V-amarraa-a-a-a-a-a-a-a-a-a-a-a-a-a-a-a-a	торских документах
	Владеть: навыками определения	<u>-</u>	Частично владеет навы-	Уверенно владеет навыка-	Свободно владеет навыка-
	номенклатуры измеряемых и	деления номенклатуры из-	ками определения но-	ми определения номенкла-	ми определения номенкла-
	контролируемых параметров	меряемых и контролируемых параметров продукции и	менклатуры измеряемых и контролируемых пара-	туры измеряемых и кон- тролируемых параметров	туры измеряемых и кон- тролируемых параметров
	продукции и технологических	технологических процессов	метров продукции и тех-	продукции и технологиче-	продукции и технологиче-
	процессов	технологических процессов	нологических процессов	ских процессов	ских процессов
ПК-5	- готовность к участию в про-	Не готов к участию в проек-	Частично готов участ-	Владеет готовностью к	Свободно обладает го-
	ектировании технических	тировании технических	вовать в проектировании	участию в проектировании	<i>товностью</i> к участию в
	средств и технологических	средств и технологических	технических средств и	технических средств и тех-	проектировании техниче-
	процессов производства, си-	процессов производства	технологических процес-	нологических процессов	ских средств и технологи-
	1	L	сов производства	производства	ческих процессов произ-
	стем электрификации и автома-				водства
	тизации сельскохозяйственных				

Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и г	критерии оценивания резу.	льтатов обучения, шкалы оц	енивания
	обучения (показатели до-	Компетентность не сфор-	Пороговый уровень ком-	Продвинутый уровень	Высокий уровень
	стижения заданного уровня	мирована	петентности	компетентности	
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
	объсктов				
	Знать: - устройство, принцип действия, классификацию, области применения, достоинства и недостатки основных деталей. узлов и механизмов общемащиностроительного назначения	Допускает грубые ошибки в понимании устройства, принципа действия. классификации. области применения, достоинств и недостатков основных деталей, узлов и механизмов общемащиностроительного назначения	Может изложить основы устройства, принципа действия, классификации, область применения, достоинства и недостатки основных деталей, узлов и механизмов общемащиностроительного назначения	Знает основы устройства, принципа действия, классификацию. области применения, достоинства и недостатки основных деталей, узлов и механизмов общемащиностроительного назначения	Ардументировано знает устройство, принцип действия, классификацию, области применения, достоинства и недостатки основных деталей, узлов и механизмов общемащиностроительного назначения
	Уметь: - обоснованно подбирать критерии работоспособности, методы расчета и принципы конструирования для конкретных конструкций и условий их эксплуатации; - разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Не умеет подбирать критерии работоспособности, методы расчета и принципы конструирования для конкретных конструкций и условий их эксплуатации; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Частично умеет подбирать критерии работо- способности, методы расчета и принципы кон- струирования для кон- кретных конструкций и условий их эксплуата- ции; разрабатывать и исполь- зовать графическую тех- ническую документацию	Способен обоснованно подбирать критерии работоспособности, методы расчета и принципы конструирования для конкретных конструкций и условий их эксплуатации; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Способен самостоятельно подбирать критерии работоспособности, методы расчета и принципы конструирования для конкретных конструкций и условий их эксплуатации; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
	Владеть: - современными методами и информационными технологиями расчета и конструирования деталей, механизмов и сборочных единиц машин	Не владеет современными методами и информационными технологиями расчета и конструирования деталей. механизмов и сборочных единиц машин	Частично владеет современными методами и информационными технологиями расчета и конструирования деталей, механизмов и сборочных единиц машин	Владеет современными методами и информационными технологиями расчета и конструирования деталей, механизмов и сборочных единиц машин	Свободно владеет современными методами и информационными технологиями расчета и конструирования деталей, механизмов и сборочных единицмашин
ПК-6	Способность использовать информационные технологии при просктировании машин и организации их работы	Не способен использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Способен использовать информационные техно- логии для осуществления элементарных операций проектировании машин и организации их работы.	Владеет навыками само- стоятельного использовать информационные техноло- гии при проектировании машин и организации их работы	Свободно владеет навыками выбора и использования информационные технологии при проектировании машин и организации их работы
	Зпать: методы анализа и синте-	Не знает основные характеристики типовых механиз-	Может изложить основные методы анализа и	Знает содержание методов анализа и синтеза механиз-	Свободно излагает содер- жание методов анализа и

Сомпетенция	Планируемые результаты	Уровни и	критерии оценивания резу.	льтатов обучения, шкалы оц	енивания
	обучення (показатели до- стиження заданного уровня	Компетентность не сфор- мирована	Пороговый уровень ком- петентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
	за механизмов различных ти-	мов, критерии и эксплуата-	синтеза механизмов раз-	мов различных типов; ос-	синтеза механизмов раз-
	пов; основные характеристики	ционные параметры, опреде-	личных типов; основные	новные характеристики	личных типов; критерии и
	типовых механизмов: критерии	ляющие работоспособность	характеристики типовых	типовых механизмов; кри-	эксплуатационные пара-
	и эксплуатационные парамет-	и качество машин и меха-	механизмов; критерии их	терии и эксплуатационные	метры, определяющие ра-
	ры, определяющие работоспо-	низмов. Не имеет представ-	работоспособности и	параметры, определяющие	ботоспособность и каче-
	собность и качество машин и	ления об информационных	эксплуатационные пара-	работоспособность и каче-	ство машин и механизмов.
	механизмов	технологиях и программных	метры. Знает основные	ство машин и механизмов.	Знает особенности различ-
		средствах проектирования	информационные техно-	Знает широкий спектр ин-	ных информационных
		машин	логии и программные	формационных технологий	технологий и программным
			средствах проектирова- ния	и программных средств проектирования	средств проектирования
	Уметь: решать ситуационные задачи проектирования: применять методы математического	Не умеет решать ситуацион- ные задачи проектирования с использованием информаци-	Умеет решать типовые ситуационные задачи проектирования с ис-	Способен решать ситуаци- онные задачи проектирова- ния средней сложности с	Способен самостоятельно решать ситуационные зада- чи различного типа с ис-
	анализа и моделирования; при-	онных технологий: приме-	пользованием информа-	использованием с исполь-	пользованием с использо-
	менять критерии работоспособ-	нять методы математическо-	ционных технологий.	зованием информационных	ванием информационных
	ности машин и механизмов	го анализа и моделирования	Частично умеет приме-	технологий. Умеет приме-	технологий; применять
	пости машин и меланизмов	-	нять методы математиче-	нять методы математиче-	методы математического
			ского анализа и модели-	ского анализа и моделиро-	анализа и моделирования;
			рования при исследова-	вания с использованием	проводить исследования
			нии и просктировании	критериев работоспособно-	рабочих и технологических
			рабочих и технологиче-	сти машин и механизмов	процессов машин
	Владеть: навыками просктиро-	Не владеет навыками проек-	ских процессов машин Частично владеет навы-	Уверенно владеет основ-	Свободно владеет навыка-
	вания технических средств;	тирования технических	ками просктирования	ными навыками проскти-	ми проектирования техни-
	навыками использования ин-	средств с использованием	технических средств с	рования технических	ческих средств; навыками
	формационных технологий при	информационных техноло-	использованием инфор-	средств с использованием	использования информаци-
	проектировании машин	гий	мационных технологий в	информационных техноло-	онных технологий при про-
			каком-либо программном	гий в различных про-	ектировании машин, сво-
			средстве проектирования	граммных средствах проек-	бодно выступает в дискус-
				тирования	сии и аргументировано
					защищает принятые решения.
ПК-7	Готовность и способность к	Не способен самостоятель-	Частично способен са-	Владеет навыками само-	Свободно владеет навыка-
	участию в проектировании	но проектировать отдель-	мостоятельно проекти-	стоятельного проектиро-	ми проектирования от-
	новой техники и технологии	ные элементы технических	ровать отдельные эле-	вания отдельных элемен-	дельных элементов техни-
		средств и технологических	менты технических	тов технических средств и	ческих средств и их систе

Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания				
	обучения (показатели до- стижения заданного уровня	Компетентность не сфор- мирована	Пороговый уровень ком- петентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень	
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)	
		процессов.	средств и технологиче- ских процессов.	технологических процес- сов. Частично умеет объ- единять отдельные эле- менты в системы техни- ческих средств.		
	Знать: методы анализа и син- теза механизмов различных типов; основные характери- стики типовых механизмов; критерии и эксплуатационные параметры, определяющие ра- ботоспособность и качество машин и механизмов	Нс знаст основные характеристики типовых механизмов: критерии и эксплуатационные параметры, определяющие работоспособлюсть и качество машин и механизмов	Может изложить содержание базовых методов анализа и синтеза типовых механизмов: основные характеристики типовых механизмов;	Знаст содсржание методов анализа и синтеза меха- пизмов различных типов; основные характеристики типовых механизмов; основные критерии и эксплу- атационные параметры, определяющие работоспо- собность и качество ма- шин и механизмов	Свободно излагаст критерии и эксплуатационные параметры, определяющие работоспособность и качество машин и механизмов, методы анализа и синтеза механизмов различных типов	
	Уметь: решать ситуационные задачи просктирования; применять методы математического анализа и моделирования; применять критерии работоспособности машин и механизмов	Не умеет решать типовые ситуационные задачи проектирования с использованием основных законов механики: не умеет применять методы математического анализа и моделирования	Умеет решать типовые ситуационные задачи проектирования. Частично умеет применять методы математического анализа и моделировании при исследовании и просктировании рабочих и технологических процессов машин	Способен решать ситуаци- онные задачи проектирова- ния средней сложности с использованием основных законов механики. Умеет применять критерии рабо- тоспособности машин и механизмов	Способен самостоятельно решать ситуационные задачи проектирования различного типа: применять методы математического анализа и моделирования: проводить исследования критериев работоспособности машин и механизмов	
	Владеть: навыками просктирования технических средств; навыками использования информационных технологий при проектировании машин	Не владеет навыками проектирования технических средств; навыками использования информационных технологий при проектировании машин	Частично владеет методиками навыками проектирования технических средств; может использовать простейшие методы определения параметров рабочих и технологических процессов машин, элементарные навыками использования информационных технологий при проектировании машин	Уверенно владеет основными методиками сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования. Обладает навыками проектирования технических средств. Уверенно использует информационные технологии при проектировании машин	Свободно владеет навыками проектирования технических средств; навыками использования информационных технологий при проектировании машин, свободно выступает в дискуссии и аргументированно защищает принятые решения.	

В стижение и межно подостой и предъявляемые к тольши, савтория и предъявляемые к тольши, савторительным материа, также тольши, савторительным правыта сбора ографствиным предъявляемые к бора ографствиным предъявляемые тражение приметров в процессе работы, тражение к бора ографствиным предъявляемые к бора ографствиным предъявляемые приметров в процессе работы, тражение приметров в предотращение материа, а меся даля регенерации и межнологоварные междуния и специальными жагеры, стажение приметров в приме	Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и	критерии оценивания резу.	льтатов обучения, шкалы оц	енивания
ИК-8 Потовность к профессиональной эксплуатации машии и техноголического оборудования и электроустиновок и соборудования и электроустиновок и предостать, нами и специальным жидкостям, условия их рационального применения и тисьения и териалам и специальным жидкостям, условия их рационального применения и и и специальными жидкостами и собора отработанным условия их рационального применения и и противопожарные мероприятия по предоствращения от применения и и и специальными жидкостой. — и противопожарные мероприятия по предоствращения от применения и и специальными жидкостами и собора отработанным условия их распора от противопожарные мероприятия по противопожарные мероприятия по противопожарные мероприятия по предоствращения от предоствращения от противопожарные мероприятия по противопожарные мероприми и гольявами топлив, смазочным материальном пременя у противопожарные мероприятия по		обучения (показатели до-	Компетентность не сфор-	Пороговый уровень ком-	Продвинутый уровень	Высокий уровень
ПК-8 Потовности, к профессиональной эксплуатации защин и техного оборудования и законорудования законорудования и законорудования и законорудования и законорудования законорудо		стижения заданного уровня	мирована	петентности	компетентности	
мой эксплуатации мании и технологического допудования и тлежительной эксплуатации мании и технологического допудования и этемпроменности. Требования и этемпроменности. Требования и технологического добрудования и технолог		компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
шин и лектолочического оборудования и электроустиновог не сформирована. Зиать: Требовния, предъявляемые к гопливу, смагочным матеральным матеральным метеральным и специальным матеральным перевования и устовния и изменение параметро в процессе работы, транспортировки и уранения, паранала сбора от уранения с параметров и процессе работы, транспортировки и уранения, паранала сбора от уранения с параметров и процессе работы, транспортировки и уранения, тарывального применения и изменение параметров в процессе работы, транспортировки и уранения, тарывального применения и именение параметров устовния и устовном устовном устовным и устовния и устовния и устовния и устовния и устовном устовным и устовном устовным и устовном устовным и устовным и отпециальным и жераметрам обращения с портировки и кранения, предъявалень к топливами, стом противовогораным устовном устовным и отпециальным и жероприятия по предотвращения и именение параметров в процессе работы, транспортиров и и кранения, предывальным и устовния и устовном устовным устовным устовном устовным топливами, стом устовном устовным усто	ПК-8	Готовность к профессиональ-	Готовность к профессио-	Частично владеет го-	В основном владеет готов-	В полном объеме владеет
Внать: требования предъявляемые к топливу, смагочным материалым и пенешальным магериалым пенешалыным магериалым пенешальным магериалым пенешальным магериалым пенешальным магериалым пенешальным магериалым пенешальным магериалым пенешальным магериалым пенешалыным магериалын пенешалыным магериалын пенешалыным магериалын пенешалыным магериалын пенешалыным пенешалыным магериалын пенешалы		ной эксплуатации машин и	нальной эксплуатации ма-	товностью к профессио-	ностью к профессиональ-	готовностью к профессио-
Внать: требования предъявляемые к топливу, сматочным мидельным мидельным мидельным историа, сматочным мидельным мидельным историа, сматочным мидельным		технологического оборудова-	шин и технологического	нальной эксплуатации	ной эксплуатации машин и	нальной эксплуатации
Знать: требования, предъявляемые к топливу, смагочным материальной пеценальным жадьостам; свойства, ассортимент, условия их ращионального применения и именение параватеров в процессе работы. Транспортировки и удаления; правыта сбора отработанных масел для регенерации; технич работы, транспортировки и противопожарные мероприятия по предотвращению агрязнения природной среды, при использовании поплив, смагочных материалов и специальным материалов и специальным жадысстви. Уметь: Не знает: Требования, предъявляемые к топливу, смагочным материалам и специальным материальным специальным жадысстви; свойства, ассортимент, условия их рашновального применения и именение параметров в процессе работы. Транспортировки и хранения; правыта сбора отработанных масел для регенерации; технику безопасности и противопожарные мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды, при использовании топлив, смагочных материалов и технических жиджостей. Уметь: Не умеет: Технически грамотно подбирать сорта и марки моторно рать сорта и марки моторно прать сорта марки моторно прать сорта и марки моторно прать сорта и марки моторно прать сорта и ма		ния и электроустановок	оборудования и электро-	машин и технологиче-	технологического оборудо-	машин и технологического
Не знает: требования предъявляемые к топливу, смая очным материальным катериальным катериал			установок не сформирована.		вания и электроустановок	оборудования и электро- установок
требования предъявляемые к топливу, смагочным материалам и специальным жиджостам, свойства, ассортимент, условия их рационального применения и именена раметров в процессе работы. Транспортировки и правила сбора отработанных масса для регенерации; техни- ку безпасности и противопо- жарные мероприятия при обращении с моторными топливами с стями, сматочными материальными жидкостами; сматочными и подраговать и сприменения и и и и специальными жидкостами; сматочными и подраговать и притивопо- жарные мероприятия по предотвращению загрязмения предотвращению загрязмения природной среды при кспользовании топливами жидкостей. Туметь: Туметь: Туметь: Топливу, сматочным материальным жидкостами; свойства, ассортимент, условия их рациональным жидкостами. Свойства, ассортимент, условия их рациональным и изменение параметров в процессе работы. Транспортировки и уданения; правила сбора отработанных масса для регенерации; технику безопасности и противопожарные мероприятия по предотвращению загрязмения природной среды при кспользовании топливами, мидкостей. Туметь: Туметь: Туметь: Туметь: Туметь: Топливу, сматочным ма специальным жидкостам. Специальным жидкостам. Тернальные к топливу, сматочным материальным котернальным котернального применения и изменение параметров в процессе работы. Транспортировки и и менен параметров в процессе работы. Транспортировки и и применения и изменение параметров в процессе работы. Технику безопасности и противопожарные мероприятия по предотвращению с применения и изменение параметров в процессе работы. Технику безопасности и противопожарные меропрыми топливами. Местами, технику безопасности и противопожарные меропрыми топливами. Местами, сматочные параметров процессе работы. Технику безопасности и противопожарные меропасное с работы. Технику безопасности и противопожарные меропасное с моторывыми топливами и специальными мадеметральном и и специальными мадеметральном и предотвращение с работы применения и применения и применения правиления применения и противопожарные меропасное с моторыв		Зпать:	Не знает:		Знаст в основном:	Самостоятельно способен
там и специальным жидко- стям; свойства, ассортимент, условия их рационального применения и именение па- раметров в процессе работы. транспортировки и хранения; правыла сбора отработанных масса для регенерации; техны- ку безопасности и противопо- жарные мероприятия при об- рашение с моторыми топлывами, сма- зовании топлыв, смазочными материала- ми и специальными жидко- стям; крейотанных масса для регенерации; технычу безопасности и противопожарные ме- рашение с моторымым топлывами, сма- зовании топлыв, смазочными материала- ми и специальными жидко- сти и противопожарные ме- рашение с моторымым топлывами, сма- зовании топлыв, смазочными материала- ми и специальными жидко- стям; крейотанных масра, для регенерации; технычу безопасности и предотвращению загрязнения природной среды при исполь- зовании топлыв, смазочным материала- материалов и технических жидкостей. Уметь: Технически грамотно подби- рать сорта и марки моторного рать сорта и марки моторного условия их рациональном кидкостям; свойства, ас- сортимент, условия их рациональном кидкостям; свойства, ас- сортимент, условия их рациональном изменения праметров в процессе работы, транспортировки и уманения; правы- масел для регенерации; технычу безопасности противопожарные меро- приятия при обращении с моторымым татериалам и предотвращению загрязнения предотвращению загрязнения при сользовании топлив, костей. Уметь: Технически грамотно подби- рать сорта и марки моторного Технически грамотно подби- рать сорта и марки моторного от выменения и изменения и изменения параметров в процессе работы, транспортинов произволатьной изменения пи изменения параметров в процесе работы, транспорти- условия и изменения и изменения параметров в процесее работы, транспорти произволасности противопожарные меро- приятия при обращении моторымным материалами и специальным жадкостям; правила сбора отработанных масел для ремения при предотвращению загрязнения предотвращение загрязнения придалам и специальным изменения прамения проиметовым и уме		требования, предъявляемые к	требования, предъявляемые	требования. предъявляе-	требования, предъявляемые	обосновать:
там и специальным жидлостям; свойства, ассортимент, условия их рационального применения и изменение параметров в процессе работы. Транспортировки и хранения; правыла сбора отработанных масса для регенерации; техные ку безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с иготриным топлывами, смазочными материалами и специальными жидкостям; свойства, ассортимент, условия их рационально- потрименения и изменения и изменения провесее работы. Транспортировки и хранения; правыла сбора отработанных масса для регенерации; техные ку безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топлывами, смазочными материалами и специальными жидкостам. Стами: мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочными материалалов и технических жидкостей. Туметь: Технически грамотно подбирать сорта и марки моторного рать сорта и марки моторного подбирать сорта и марки моторного подбирать сорта и марки моторного прастериално подбирать сорта и марки моторного рать сорта и марк		топливу, смазочным материа-	к топливу, смазочным мате-	мые к топливу, смазоч-	к топливу, смазочным ма-	требования, предъявляемые
условия их ращионального применения и и именение параметров в процессе работы, транспортировки и хранения: правила сбора отработанных масса для регенерации: техни- ку безопасности и противопожарные меродиении с моторными топливами, смазочными жидкостей. ми с пециальными жидкостей. ми с пециальными жидкостей. ми с пециальными жидкостей. ми с пециальными жидкостей. ми продной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. ми териалов и технических жидкостей. ми продной среды при использовании топлив, смазочными жидкостей. ми териалов и технических жидкостей. ми применения и и именения и и именение параметров в процессе работы, транспортировки и хранения: правила сбора отработанных масса для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия по предотвращении с моторными топливами. смазочными материалась и стемнических жидкостей. ми и специальными жидкостей. ми и подывать орга и марки моторного рать сорта и марки моторного подбирать сорта и марки моторного		лам и специальным жидко-	риалам и специальным жид-	ным материалам и специ-	териалам и специальным	к топливу, смазочным ма-
применения и изменение параметров в процессе работы. Транспортировки и уранения: правила сбора отработанных масел для регенерации. технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостей. Туметь: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного рать сорта и марки моторного праметров в процессе работы, транспортировки и хранения: правила сбора отработанных масел для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с станику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с приженей изменения и изменения и изменения правила сбора отработанных масел для регенерации. Технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с приженей изменения и изменения правила сбора отработанных масел для регенерации. Технику безопасности и противопожарные мероприятия протривопожарные мероприятия протрыми топливами. Смазочным материалами и специальными жидкостями: мероприятия по предотвращению загрязения природной среды при использовании топлив, смазочным материалов и технических жидкостей. Туметь: Не умеет: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного рать сорта и марки моторного технически грамотно подбирать сорта и марки моторного праметров в процессе работы, транспортировки и хранения: правим и изменения и изменения и изменения и процессе работы. Транспортировки и хранения: правиты касел для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия протравотанных масел для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия протравотанных масел для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия протравотанных масел для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия по предотвращению загряза		стям; свойства, ассортимент,	костям; свойства, ассорти-	альным жидкостям;	жидкостям: свойства, ас-	териалам и специальным
раметров в процессе работы. транспортировки и хранения: правила сбора отработанных масел для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостями: мероприятия по предотвращению загрязнения приодной среды при использовании топлив. смазочных материалов и технических жидкостей. Туметь: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного рамения и хранения и изменения и изменения прощессе работы, транспортировки и хранения: правила сбора отработанных масел для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, сма зочныхи маджостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив смазочных маджостей. Туметь: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного		условия их рационального	мент, условия их рациональ-	свойства, ассортимент.	сортимент, условия их ра-	жидкостям: свойства, ас-
транспортировки и хранения: правила сбора отработанных масел для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топлив вами, смазочными материалами и специальными жидкостей. — уметь: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного рать сорта и марки моторного рать сорта и марки моторного работан и марки моторного работан и правила сбора отработанных масел для регенерации: технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращению загрязнения природной среды при использовании топливами. ***Composition** (предстващения загрязнения природной среды при использовании топлив. смазочных материальных материал		применения и изменение па-	ного применения и измене-	условия их рационально-	ционального применения и	сортимент, условия их ра-
травила сбора отработанных масел для регенерации; технику безопасности и противопо-жарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смаготвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смагочных жидкостей. Тучеть: Технически грамотно подбирать сорта и марки моторного работанных масел для регенерации; технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смагочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смагочных магдкостей. Тучеть: Технически грамотно подбирать сорта и марки моторного работанных масел для регенерации; технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с тохнику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с пр		раметров в процессе работы.	ние параметров в процессе	го применения и измене-	изменение параметров в	ционального применения и
масел для регенерации; техник работанных масел для регенерацие ку безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидко- стями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных мидкостей. ———————————————————————————————————		1			процессе работы, транс-	изменение параметров в
ку безопасности и противопо- жарные мероприятия при об- ращении с моторными топли- вами. смазочными жидко- стями; мероприятия по предотвращению загрязнения приордной среды при исполь- зовании топлив, смазочных жидкостей. Туметь: Технически грамотно подби- рать сорта и марки моторного карные мероприятия при обращении с моторными топливами, сма- зочными материалами и спе- приятия при обращении с моторными топливами, сма- зочными материалами и спе- приятия при обращении с моторными топливами, сма- зочными материалами и мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использова- неия природной среды при использовании топ- тов и технических жид- костей. Туметь: Технически грамотно подби- рать сорта и марки моторного Толи в смазочных материал Толи в смазочных материал Толи в смазочных материал Технически грамотно подбирать сорта и марки моторного Толи в смазочных материал Толи в смазочных материал Технически грамотно подбирать сорта и марки моторно- Толи в смазочных материал Толи в смазочным материал Толи в смазочных материал Толи в смазочных материал Толи в смазочным материал Толи в смазочных материал Толи в				1		процессе работы, транспор-
жарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. Тумегь: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного ти и противопожарные мероприятия по противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами. смазочными материалами и специальными жидкостями и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами. смазочными материалами и специальными жидкостями и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами. смазочными жидкостями и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами. смазочными жидкостями и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами. смазочными жидкостями и противопожарные мероприятия противопожарными и противопожарными и противопожарными и противопожарными и противопожарные мероприятия по предотвращение загразнения природной среды при использовании топливами. **Turn u n proтивопожарные мероприятия при и постользовании топли в метоприятия предотвращение заграм		_ ·	1 -	1 -		тировки и хранения: прави-
ращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. Технически грамотно подбирать сорта и марки моторного прать сорта и марки моторного ращении с моторными топливу безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами. Смазочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. Технически грамотно подбирать сорта и марки моторно-						ла сбора отработанных ма-
вами, смазочными материала- ми и специальными жидко- стязик мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использова- материалов и технических жидкостей. Тивопожарные мероп приятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природ- ной среды при использова- нии топлив, смазочных ма- териалов и технических жидкостей. Тивопожарные мероп приятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалам специальными жидкостя ми: мероприятия по предотвращению загрязне- ния природной среды при использовании топ- лив, смазочных материа- лов и технических жид- костей. Тивопожарные мероп тия при обращении с моторными топливами, смазочными материалам специальными жидкостя ми: мероприятия п предотвращению загрязне- ния природной среды при использовании топ- лив, смазочных материа- лов и технических жид- костей. Тохнически трамотно подби- рать сорта и марки моторного Вами, смазочными загризно- нии опсциальными жидкостя ми: мероприятия п противопожарные мероп приятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалам специальными жидкостя ми: мероприятия п при обращении с моторными топливами, смазочными материалам и и специальными жидкостя ми: мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалам и и специальными жидкостя ми: мероприятия п предотвращению загрязне- нии оплив, смазочных материа- предотвращению загрязне- нии природной среды при использовании топ- лив, смазочных материа- пов и технических жид- костей. Тивопожарные мероп тия при обращении с подочными материалам специальными мидкостя ми: мероприятия п предотвращению загрязне- ния природной среды при использовании топ- лив, смазочных мидкостей. Технических жидкостей. Тив потивали потивнения при обращении с подочными материалам специальными мидкоста ми: мероприятия п предотвращению загрязне- ния природной среды при использовании топ- лемние предотвращению загрязне- ния природной среды при использовании топ- технических жидкостей.					T	сел для регенерации; тех-
ми и специальными жидко- стями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при исполь- зовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. Уметь: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного Ми и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения мероприятия по предотвра- щению загрязнения природ- ной среды при использова- нии топлив, смазочных ма- териалов и технических жидкостей. Моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращении с моторными топливами, смазочными материалам ии; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными жидкостями; мероприятия по предотвращении с моторными топливами, смазочными материалам ии; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными жидко технических жидкостей. Миз мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочными материалам ии; мероприятия по предотвращению загрязнения загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалам ии; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материаль и использовании топлив, смазочных материаль и использовании топлив, смазочных материаль и использовании топлив, смазочными жидко при использовании топлив, смазочными жидко технических жидкостей. В моторными топливами и специальными жидко при специальными жидко предотвращению загря и использовании топливнами и топлив, смазочных материаль и использовании топливнами и технических жидкостей. В моторными топливнами и и предотвращению загря и		1 -	1			
торными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных жидкостей. ———————————————————————————————————		-	1 -	1		
предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. Туметь: Технически грамотно подбирать сорта и марки моторного предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными жидкостей. Меть: Технически грамотно подбирать сорта и марки моторного предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальных материальных материальных материальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальных материальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными из грязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения при использовании топлив, смазочных материальными и при использовании топлив, смазочных материальными и предотвращению загрязнения при использовании топлив, смазочных материальными и использовании топливном и и			_			,
природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. Туметь: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технически грамотно подбирать сорта и марки моторного ми и специальными жидко костями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. ми и специальными жидко костями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. Ми; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. Технически грамотно подбирать сорта и марки моторно-				_	· •	_
зовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. ———————————————————————————————————		1	1	•		-
материалов и технических жидкостей. нии топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. жинчески жидкостей. жинчески жидкостей. жинчески технически грамотно подоиральной среды использован		1				
жидкостей. териалов и технических жидкостей. технических жидкостей. технических жидкостей. технических жидкостей. технически грамотно подбирать сорта и марки моторного технических прамотно подбирать сорта и марки моторного технических моторного технических прамотно подбирать сорта и марки моторного технических моторного технических прамотно подбирать сорта и марки моторного технических прамотно подбирать сорта и марки моторного технических прамотно подбирать сорта и марки моторного подбирать сорта и марки моторног						
жидкостей, при использовании топлив, смазочных материалов и пользовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей. Уметь: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного жидкостей. Не умеет: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного жидкостей. Не умеет: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного жидкостей. Не умеет: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного жидкостей. Не умеет: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного жидкостей. Не умеет: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного жидкостей. Жидкостей. Умеет: технических жидкостей. жидкостей. Умеет: технически грамотно подбирать сорта и марки бирать сорта и марки моторного				1		1
лив, смазочных материа- лов и технических жид- костей. Уметь: технически грамотно подби- рать сорта и марки моторного лив, смазочных материа- лов и технических жид- костей. Частично умеет: технически грамотно подбирать сорта и марки моторного лив, смазочных материа- технических жид- костей. Умеет: технически грамотно подби- рать сорта и марки моторно-		жидкостей,	· •			
Дов и технических жид- костей. Технически грамотно подби- рать сорта и марки моторного Технически грамотно Технически грамо			жидкостей,	, <u>-</u>	, <u>-</u>	
Уметь: Не умеет: Частично умеет: Умеет: Самостоятельно системнически грамотно подбирать сорта и марки моторного рать сорта и марки моторного рать сорта и марки моторного подбирать сорта и марки моторного технически грамотно подбирать сорта и марки моторного бирать сорта и марки моторного технически грамотно подбирать сорта и марки				_	технических жидкостей.	
Уметь: Не умеет: Частично умеет: Умеет: Самостоятельно системно				T ·		технических жидкостей.
технически грамотно подбирать сорта и марки моторного рать сорта и марки		Vueri ·	He valeer	+	Vuper	Самостоятельно спосо-
рать сорта и марки моторного рать сорта и марки моторно- подбирать сорта и марки фирать сорта и марки мо- технически грамотно						
		· ·	· ·	1	· •	
mount in industry in a compared to the contract of the contrac		1	1			бирать сорта и марки мо-
		-		· -	-	торного топлива и смазоч-

Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и г	критерии оценивания резу.	льтатов обучения, шкалы оц	енивания
	обучения (показатели до-	Компетентность не сфор-	Пороговый уровень ком-	Продвинутый уровень	Высокий уровень
	стижения заданного уровня	мирована	петентности	компетентности	
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
	ки; проводить контроль каче-	техники; проводить кон-	при эксплуатации техни-	плуатации техники; прово-	ных материалов при экс-
	ства моторного топлива и сма-	троль качества моторного	ки; проводить контроль	дить контроль качества	плуатации техники; прово-
	зочных материалов; организо-	топлива и смазочных матс-	качества моторного топ-	моторного топлива и сма-	дить контроль качества
	вать выполнение мероприятий	риалов; организовать выпол-	лива и смазочных матс-	зочных материалов; орга-	моторного топлива и сма-
	по сбору отработанных массл	нение мероприятий по сбору	риалов; организовать	низовать выполнение ме-	зочных материалов; орга-
	для регенерации.	отработанных масел для ре-	выполнение мероприятий	роприятий по сбору отра-	низовать выполнение ме-
		генерации.	по сбору отработанных	ботанных масел для реге-	роприятий по сбору отра-
			масел для регенерации.	нерации.	ботанных масел для реге-
					нерации.
	Владеть навыками:	Не владеет	Частично владеет	В основном владеет	В полном объёме владеет
	определения основных показа-	навыками:	навыками:	навыками:	навыками:
	телей качества смазочных мате-	определения основных пока-	определения основных	определения основных пока-	определения основных пока-
	риалов и технических жидко-	зателей качества смазочных	показателей качества сма-	зателей качества смазочных	зателей качества смазочных
	стей с помощью приборов. под-	материалов и технических	зочных материалов и тех-	материалов и технических	материалов и технических
	бора марок и сортов смазочных	жидкостей с помощью прибо-	нических жидкостей с	жидкостей с помощью при-	жидкостей с помощью при-
	масел и технических жидкостей	ров. подбора марок и сортов	помощью приборов. под-	боров, подбора марок и сор-	боров, подбора марок и сор-
	для конкретных видов техники	смазочных масел и техниче-	бора марок и сортов сма-	тов смазочных масел и тех-	тов смазочных масел и тех-
		ских жидкостей для конкрет-	зочных масел и техниче-	нических жидкостей для	нических жидкостей для
		ных видов техники	ских жидкостей для кон-	конкретных видов техники	конкретных видов техники
пио	C		кретных видов техники	21	C. C. A
ПК-9	Способностью использовать	Не сформирована способ-	Частично сформирована	Владеет способностью	Свободно владеет способ-
	типовые технологии техни- ческого обслуживания, ре-	ность использовать типо-	способность использо-	использовать типовые	ностью использовать ти-
	ческого обслуживания, ре- монта и восстановления из-	вые технологии техническо- го обслуживания, ремонта и	вать типовые техноло- гии технического обслу-	технологии технического обслуживания, ремонта и	повые технологии техни- ческого обслуживания, ре-
	ношенных деталей машин и	восстановления изношенных	экивания, ремонта и вос-	восстановления изношен-	монта и восстановления
	электрооборудования	деталей машин и электро-	становления изношен-	ных деталей машин и	изношенных деталей ма-
	жектроосор; оссиния	оборудования	ных деталей машин и	электрооборудования	иин и электрооборудова-
		Coopyoodinan	электрооборудования	жилипросоору осошти	ния
	Зпать:	Не знаст	Частично знаст	Зпает	В полном объеме знаст
	производственные процессы	- производственные процес-	- производственные про-	производственные процес-	производственные процес-
	ремонта сельскохозяйственной	сы ремонта сельскохозяй-	цессы ремонта сельско-	сы ремонта сельскогозяй-	сы ремонта сельскохозяй-
	техники, транспортных и тех-	ственной техники, транс-	хозяйственной техники.	ственной техники, транс-	ственной техники, транс-
	нологических машин и обору-	портных и технологических	транспортных и техноло-	портных и технологиче-	портных и технологических
	дования в сельском хозяйстве;	машин и оборудования в	гических машин и обору-	ских машин и оборудова-	машин и оборудования в
	- основные технологические	сельском хозяйстве;	дования в сельском хо-	ния в сельском хозяйстве:	сельском хозяйстве;
	процессы восстановления де-	- основные технологические	зяйстве;	- основные технологиче-	- основные технологиче-
	талей машин;	процессы восстановления	- основные технологиче-	ские процессы восстанов-	ские процессы восстанов-

Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и	критерии оценивания резу.	льтатов обучения, шкалы оц	енивания
	обучения (показатели до- стижения заданного уровня	Компетентность не сфор- мирована	Пороговый уровень ком- петентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
	- влияние режимов обработки	деталей машин;	ские процессы восста-	ления деталей машин;	ления деталей машин;
	на показатели качества ремон-	- влияние режимов обработ-	новления деталей машин:	- влияние режимов обра-	- влияние режимов обра-
	та изделий; - технологические процессы	ки на показатели качества ремонта изделий:	- влияние режимов обра- ботки на показатели ка-	ботки на показатели каче- ства ремонта изделий:	ботки на показатели качества ремонта изделий:
	ремонта сборочных единиц	- технологические процессы	чества ремонта изделий;	- технологические процес-	- технологические процес-
	машин и оборудования;	ремонта сборочных единиц	- технологические про-	сы ремонта сборочных	сы ремонта сборочных
	- методы повышения долго- вечности деталей, сборочных	машин и оборудования; - методы повышения долго-	цессы ремонта сбороч-	единиц машин и оборудования:	единиц машин и оборудования;
	единиц, машин и оборудова-	вечности деталей, сборочных	оборудования:	- методы повышения дол-	
	ния;	единиц. машин и оборудова-	- методы повышения	говечности деталей, сбо-	- методы повышения дол- говечности деталей. сбо-
	- методы механизации и авто-	ния:	долговечности деталей.	рочных единиц, машин и	рочных единиц. машин и
	матизации технологических процессов и правила безопас-	- методы механизации и ав- томатизации технологиче-	сборочных единиц. ма- шин и оборудования:	оборудования; - методы механизации и	оборудования: - методы механизации и
	ной работы;	ских процессов и правила	- методы механизации и	автоматизации технологи-	автоматизации технологи-
	пои рассты,	безопасной работы;	автоматизации техноло-	ческих процессов и прави-	ческих процессов и прави-
		•	гических процессов и	ла безопасной работы:	ла безопасной работы;
			правила безопасной ра- боты;		-
	Уметь: - обосновывать рациональные способы восстановления деталей; - разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единиц и машин.	Не умеет - обосновывать рациональные способы восстановления дсталей; - разрабатывать технологическую документацию на восстановление дсталей, ремонт сборочных единиц и машин.	Частично умеет - обосновывать рацио- нальные способы восста- новления деталей; - разрабатывать техноло- гическую документацию на восстановление дета- лей, ремонт сборочных сдиниц и машин.	Умеет - обосновывать рациональные способы восстановления деталей; - разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единици машин.	В полном объеме умеет - обосновывать рациональные способы восстановления дсталей; - разрабатывать технологическую документацию на восстановление дсталей, ремонт сборочных единиц и машин.
	Владеть: методами оценки качества ремонта машин и оборудования	Не владеет методами оценки качества ремонта машин и оборудования	Частично владеет методами оценки качества ремонта машин и оборудования	Владест методами оценки качества ремонта машин и оборудо- вания	В полном объеме владеет методами оценки качества ремонта машин и оборудования
ПК-10	Способность использовать современные методы мон- тажа, наладки машин и	Нет готовности использовать современные методы монтажа, наладки машин	Есть частичная готов- ность использовать современные методы	Есть готовность исполь- зовать современные методы	Есть готовность на основе анализа вариантов использовать
	установок, поддержания	и установок, поддержания	монтажа, наладки ма-	монтажа, наладки ма-	современные методы
	режимов работы электри-	режимов работы электри-	ишн и установок, под-	шин и установок, под-	монтажа, наладки машин

Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
	обучения (показатели до- стижения заданного уровня	Компетентность не сфор- мирована	Пороговый уровень ком- петентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
	фицированных и автомати- зированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами	фицированных и автома- тизированных технологи- ческих процессов, непосред- ственно связанных с биоло- гическими объектами	держания режимов ра- боты электрифициро- ванных и автоматизи- рованных технологиче- ских процессов, непо- средственно связанных с биологическими объ- ектами	держания режимов рабо- ты электрифицирован- ных и автоматизирован- ных технологических процессов, непосред- ственно связанных с био- логическими объектами	и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.
	Знать: основные понятия и определения автоматики; общие свойств автоматических систем; принципы и основные технологические решения, используемые для автоматизации мобильных и стационарных сельскохозяйственных установок;	Не знает основные понятия и определения автоматики	Знает основные понятия и определения автоматики; общие свойств автоматических систем Не знает принципы и основные технологические решения, используемые для автоматизации мобильных и стационарных сельскохозяйственных установок;	Знает основные понятия и определения автоматики: общие свойств автоматических систем Знает принципы и основные технологические решения, используемые для автоматизации мобильных и стационарных сельскохозяйственных установок:	Знает основные понятия и определения автоматики; общие свойств автоматических систем Знает принципы и основные технологические решения, используемые для автоматизации мобильных и стационарных сельскохозяйственных установок и тенденции развития
	Уметь: классифицировать технические средства автоматики; оперировать количественными характеристиками надежности	Не умеет классифицировать технические средства автоматики; Не умеет оперировать количественными характеристиками надежности	Умеет классифицировать технические средства автоматики: Не умеет оперировать количественными характеристиками надежности	Умеет классифицировать технические средства автоматики; Умеет оперировать количественными характеристиками надежности	Умеет классифицировать технические средства автоматики: Умеет оперировать количественными характеристиками надежности на основе информационных систем
	Владеть: методами расчета надёжности автоматических систем сельскохозяйственного назначения; методами анализа и синтеза автоматических систем;	Не владеет методами расчета надёжности автоматических систем сельскохозяйственного назначения; Не владеет методами анализа и синтеза автоматических систем;	Не владеет методами расчета надёжности автоматических систем сельскохозяйственного назначения: Не владеет методами анализа и синтеза автоматических систем	Владеет методами расчета надёжности автоматических систем сельскохозяйственного назначения; Владеет методами анализа и синтеза автоматических систем	Не владеет методами расчета надёжности автоматических систем сельскохозяйственного назначения; Не владеет методами анализа и синтеза автоматических систем на основе математических моделей
ПК-11	способность использовать тех-	Не способен самостоятельно	Частично способен ис-	Владеет навыками примене-	Свободно владеет навыками

Компетенция	Планируемые результаты Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания				
	обучення (показатели до- стиження заданного уровня	Компетентность не сфор- мирована	Пороговый уровень ком- петентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
	нические средства для определения параметров технологиче-	использовать технические средства для определения па-	пользовать технические средства для определения	ния технических средств для определения параметров	применения технических средств для определения
	ских процессов и качества продукции	раметров технологических процессов и качества продукции	параметров технологических процессов и качества продукции	технологических процессов и качества продукции	параметров технологических процессов и качества продукции
	Знать; методы, виды и средства измерений, применяемых в аграрном секторе, и их возможности	Не знаст основные методы. виды и средства измерений, применяемых в аграрном секторе. и их возможности	Может изложить содержание основных требование основных методов, указать основные виды и средства измерений, применяемых в аграрном секторе, и их возможности	Знаст основные методы, виды и средства измерений, применяемых в аграрном секторе, и их возможности	Свободно применяет методы, виды и средства измерений, используемые в аграрном секторе, и знает их возможности
	Умсть: проводить измерения, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности изготовления деталей и изделий	Не умеет проводить измерения, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности изготовления деталей и изделий	Умеет частично проводить измерения, обрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности изготовления деталей и изделий	Уверенно проводит измерения, обрабатывает результаты измерений и частично оценивает погрешности изготовления деталей и изделий	Свободно проводит измерения. обрабатывает результаты измерений и оценивает погрешности изготовления деталей и изделий
	Владеть: приемами использования справочной литературы и стандартов; навыками оформления графической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.	Не владеет приемами использования справочной литературы и стандартов; навыками оформления графической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.	Частично владеет приемами использования справочной литературы и стандартов; навыками оформления графической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.	Уверенно владеет приемами использования справочной литературы и стандартов: навыками оформления графической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.	Свободно владеет приемами использования справочной литературы и стандартов: навыками оформления графической документации в соответствии с требованиями ЕСТД.
ПК-12	Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда	Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда не сформирована	Частично владеет спо- собностью организовы- вать работу исполните- лей, находить и прини- мать решения в области орга- низации и нормирования труда	Владеет способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда	Свободно владеет способ- ностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области органи- зации и нормирования тру- да
	Знать: сущность и основные принци- пы организации работы по	Допускает грубые ошибки при воспроизводстве основных принципов организации	Может изложить сущ- ность и основные прин- ципы организации рабо-	Знает принципы организации сущность и основные принципы организации	Аргументировано излагает сущность и основные принципы организации

Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
	обучения (показатели до-	Компетентность не сфор-	Пороговый уровень ком-	Продвинутый уровень	Высокий уровень
	стижения заданного уровня	мирована	петентности	компетентности	
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
	внедрению научных исследо-	работы по внедрению науч-	ты по висдрению науч-	работы по внедрению	работы по внедрению
	ваний и основы патентоведе-	ных исследований и основы	ных исследований и ос-	научных исследований и	научных исследований и
	ния.	патентоведения.	новы патентоведения.	основы патентоведения.	основы патентоведения.
	Уметь:	Не умеет применять в про-	Частично умеет приме-	Способен находить и при-	Способен самостоятельно
	- применять в профес-	фессиональной деятельности	нять в профессиональной	менять в профессиональ-	применять в профессио-
	сиональной деятельности при-	приемы делового и управ-	деятельности присмы	ной деятельности приемы	нальной деятельности при-
	емы делового и управленче-	ленческого общения.	делового и управленче-	делового и управленческо-	емы делового и управлен-
	ского общения.		ского общения.	го общения.	ческого общения.
	Владеть:	Не владеет навыками орга-	Частично владеет навы-	Владеет навыками органи-	Свободно владеет навыка-
	навыками организации груп-	низации групповой и кол-	ками организации груп-	зации групповой и коллек-	ми организации групповой
	повой и коллективной дея-	лективной деятельности для	повой и коллективной	тивной деятельности для	и коллективной деятельно-
	тельности для достижения	достижения общих целей	деятельности для дости-	достижения общих целей	сти для достижения общих
	общих целей трудового кол-	трудового коллектива	жения общих целей тру-	трудового коллектива	целей трудового коллекти-
	лектива		дового коллектива		Ba
ПК-13	Способностью анализировать	Не сформирована способ-	Частично сформирована	Сформирована способ-	В полном объеме сформи-
	технологический процесс и	ность анализировать тех-	способность анализиро-	ность анализировать тех-	рована способность анали-
i I	оценивать результаты вы-	нологический процесс и оце-	вать технологический	нологический процесс и	зировать технологический
	полнения работ	нивать результаты выпол-	процесс и оценивать ре-	оценивать результаты	процесс и оценивать ре-
		нения работ	зультаты выполнения	выполнения работ	зультаты выполнения ра-
	_		работ	_	бот
	Знать	Не знает основы управления	Частично знает	Знает	В полном объеме знает
	основы управления качеством	качеством ремонта машин и	основы управления каче-	основы управления каче-	основы управления каче-
	ремонта машин и оборудова-	оборудования,	ством ремонта машин и	ством ремонта машин и	ством ремонта машин и
	ния.		оборудования.	оборудования.	оборудования.
	Уметь	Не умеет	Частично умест	Умеет	Хорошо умест
	выявлять и анализировать при-	выявлять и анализировать	выявлять и анализиро-	выявлять и анализировать	выявлять и анализировать
	чины неисправностей и отказов	причины неисправностей и	вать причины неисправ-	причины неисправностей и	причины неисправностей и
	машин и оборудования в сель-	отказов машин и оборудова-	ностей и отказов машин	отказов машин и оборудо-	отказов машин и оборудо-
	ском хозяйстве.	ния в сельском хозяйстве.	и оборудования в сель-	вания в сельском хозяй-	вания в сельском хозяй-
			ском хозяйстве.	стве.	стве.
	Владеть основами просктиро-	Не владеет основами проск-	Частично владеет осно-	Владеет основами проск-	В полном объеме владеет
	вания технологических процес-	тирования технологических	вами просктирования	тирования технологических	основами проектирования
	сов восстановления деталей и	процессов восстановления	технологических процес-	процессов восстановления	технологических процессов
	сборочных сдиниц машин и	деталей и сборочных единиц	сов восстановления дета-	деталей и сборочных еди-	восстановления деталей и
	оборудования	машин и оборудования	лей и сборочных единиц	ниц машин и оборудования	сборочных сдиниц машин и
			машин и оборудования		оборудования

Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
	обучения (показатели до- стижения заданного уровия	Компетентность не сфор- мирована	Пороговый уровень ком- петентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
ПК-14	Способность проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Способность проводить стоимостную оценку ос- новных производственных ресурсов и применять эле- менты экономического анализа в практической деятельности не сформи- рована	Частично владеет спо- собностью проводить стоимостную оценку основных производ- ственных ресурсов и применять элементы экономического апализа в практической дея- тельности	Владеет способностью проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности	Свободно владеет способ- ностью проводить стои- мостную оценку основных производственных ресур- сов и применять элемен- ты экономического ана- лиза в практической дея- тельности
	Знать: о порядке оформления и сдачи проектной документации; о методах определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений;	Не знает о порядке оформления и сдачи проектной документации; о методах определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений	Частично знает о порядке оформления и сдачи про- ектной документации: о методах определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений	Знает о порядке оформления и сдачи проектной документации: о методах определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений	В полном объеме знает о порядке оформления и сдачи проектной документации: о методах определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений.
	Уметь: рассчитывать потребность про- ектируемого предприятия в энергетических ресурсах; вы- полнять технико- экономическую оценку проект- ных предложений.	Не умеет рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергетических ресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.	Частично умеет рассчитывать потребность про- ектируемого предприятия в энергетических ресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.	Умеет рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергетических ресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.	Способен самостоятельно рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергетических ресурсах; выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.
	Владеть: навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.	Не владеет навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.	Частично владеет навы- ками проектирования основных производ- ственных и непроизвод- ственных подразделений предприятий техническо- го сервиса.	Владеет навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.	Свободно владеет навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса.
ПК-15	Готовность систематизиро-	Готовность систематизи-	Частично владеет го-	Владеет готовностью си-	Свободно владеет готовно-

Компетенция	Планируемые результаты	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
	обучения (показатели до-	Компетентность не сфор-	Пороговый уровень ком-	Продвинутый уровень	Высокий уровень
	стижения заданного уровня	мирована	петентности	компетентности	
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
	вать и обобщать информа-	ровать и обобщать инфор-	товностью системати-	стематизировать и обоб-	стью систематизировать
	цию по формированию и ис-	мацию по формированию и	зировать и обобщать	щать информацию по	и обобщать информацию
	пользованию ресурсов пред-	использованию ресурсов	информацию по форми-	формированию и использо-	по формированию и исполь-
	приятия	предприятия не сформиро-	рованию и использованию	ванию ресурсов предприя-	зованию ресурсов предпри-
		вана	ресурсов предприятия не	тия	ятия
			сформирована		
		Не знаст законодательные	Частично знаст законода-	Знает законодательные до-	В полном объеме законода-
	Знать:	документы, регламентирую-	тельные документы, ре-	кументы, регламентирую-	тельные документы, регла-
	законодательные документы,	щие учетную и экономиче-	гламентирующие учетную	щие учетную и экономиче-	ментирующие учетную и
	регламентирующие учетную и	скую политику в сельском	и экономическую полити-	скую политику в сельском	экономическую политику в
	экономическую политику в	хозяйстве: сущность интен-	ку в сельском хозяйстве;	хозяйстве; сущность интен-	сельском хозяйстве; сущ-
	сельском хозяйстве: сущность	сификации и эффективности	сущность интенсификации	сификации и эффективности	ность интенсификации и
	интенсификации и эффектив-	производства, характеризую-	и эффективности произ-	производства, характеризу-	эффективности производ-
	ности производства, характе-	щие их показатели; теорию и	водства, характеризующие	ющие их показатели: теорию	ства, характеризующие их
	ризующие их показатели: тео-	практику хозяйственного и	их показатели; теорию и	и практику хозяйственного и	показатели: теорию и прак-
	рию и практику хозяйственно-	внутрихозяйственного расчета	- ·	внутрихозяйственного рас-	тику хозяйственного и внут-
	го и внутрихозяйственного	и экономического стимулиро-	и внутрихозяйственного	чета и экономического сти-	рихозяйственного расчета и
	расчета и экономического	вания сельскохозяйственного	расчета и экономического	мулирования сельскохозяй-	экономического стимулиро-
	стимулирования сельскохо-	производства; кооперацию и	стимулирования сельско-	ственного производства:	вания сельскохозяйственно-
	зяйственного производства;	межхозяйственную интегра-	хозяйственного производ-	кооперацию и межхозяй-	го производства; коопера-
	кооперацию и межхозяйствен-	цию в АПК; организационные	ства: кооперацию и межх-	ственную интеграцию в	цию и межхозяйственную
	ную интеграцию в АПК; орга-	формы сельскохозяйственных	озяйственную интеграцию	АПК: организационные	интеграцию в АПК; органи-
	низационные формы сельско-	предприятий и особенности	в АПК: организационные	формы сельскохозяйствен-	зационные формы сельско-
	хозяйственных предприятий и	их деятельности; методы эко-	формы сельсколозяй-	ных предприятий и особен-	хозяйственных предприятий
	особенности их деятельности;	номического анализа и систе-	ственных предприятий и	ности их деятельности: ме-	и особенности их деятельно-
	методы экономического ана-	му показателей, характеризу-	особенности их деятель-	тоды экономического анали-	сти: методы экономического
	лиза и систему показателей.	ющих состояние и развитие	ности; методы экономиче-	за и систему показателей.	анализа и систему показате-
	характеризующих состояние и	отраслей животноводства,	ского анализа и систему	характеризующих состояние	лей. характеризующих со-
	развитие отраслей животно-	хозяйственную деятельность	показателей, характеризу-	и развитие отраслей живот-	стояние и развитие отраслей
	водства, хозяйственную дся-	сельскохозяйственного пред-	ющих состояние и разви-	новодства, хозяйственную	животноводства, хозяй-
	тельность сельскохозяйствен-	приятия и его подразделений	тие отраслей животновод-	деятельность сельскохозяй-	ственную деятельность сель-
	ного предприятия и его под-		ства, хозяйственную дея-	ственного предприятия и его	скохозяйственного предпри-
	разделений		тельность сельскохозяй-	подразделений	ятия и его подразделений
			ственного предприятия и		

Компетенция	Планируемые результаты	ты Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
	обучения (показатели до-	Компетентность не сфор-	Пороговый уровень ком-	Продвинутый уровень	Высокий уровень
	стижения заданного уровня	мирована	петентности	компетентности	
	компетенции)	не зачтено (неуд.)	Зачтено (удовл.)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
			его подразделений		
		Не умеет решать насущные	Частично умеет решать	Умеет решать насущные	Способен самостоятельно
	Уметь:	проблемы и задачи сельского	насущные проблемы и	проблемы и задачи сельско-	решать насущные проблемы
	решать насущные проблемы и	хозяйства; анализировать во	задачи сельского хозяй-	го хозяйства; анализировать	и задачи сельского хозяй-
	задачи сельского хозяйства;	взаимосвязи экономические	ства; анализировать во	во взаимосвязи экономиче-	ства: анализировать во взаи
	анализировать во взаимосвязи	явления, процессы и институ-	въимосвязи экономиче-	ские явления, процессы и	мосвязи экономические яв-
	экономические явления, про-	ты на микро- и макроуровне:	ские явления, процессы и	институты на микро- и мак-	ления, процессы и институ-
	цессы и институты на микро-	использовать источники эко-	институты на микро- и	роуровне; использовать ис-	ты на микро- и макроуровн
	и макроуровне; использовать	номической, социальной.	макроуровне; использо-	точники экономической.	использовать источники
	источники экономической.	управленческой информации:	вать источники экономи-	социальной, управленческой	экономической, социальной
	социальной. управленческой	устанавливать степень влия-	ческой, социальной.	информации; устанавливать	управленческой информа-
	информации; устанавливать	ния различных факторов на	управленческой информа-	степень влияния различных	ции: устанавливать степень
	степень влияния различных	результаты деятельности	ции: устанавливать сте-	факторов на результаты дея-	влияния различных факто-
	факторов на результаты дея-	сельскохозяйственного пред-	пень влияния различных	тельности сельскохозяй-	ров на результаты деятель-
	тельности сельскохозяйствен-	приятия и его подразделений	факторов на результаты	ственного предприятия и его	ности сельскохозяйственно
	ного предприятия и его под-		деятельности сельскохо-	подразделений	го предприятия и его под-
	разделений		зяйственного предприятия		разделений
			и его подразделений		
		Не владеет способностью ис-	Частично владеет способ-	Способен использовать ос-	Свободно владеет способно
	Владеть:	пользовать основные положе-	ностью использовать ос-	новные положения и методы	стью использовать основны
	способностью использовать	ния и методы социальных,	новные положения и ме-	социальных, гуманитарных	положения и мстоды соци-
	основные положения и методы	гуманитарных и экономиче-	тоды социальных, гумани-	и экономических наук при	альных, гуманитарных и
	социальных, гуманитарных и	ских наук при решении соци-	тарных и экономических	решении социальных и про-	экономических наук при
	экономических наук при реше-	альных и профессиональных	наук при решении соци-	фессиональных задач; осно-	решении социальных и про
	нии социальных и профессио-	задач; основами информаци-	альных и профессиональ-	вами информационно-	фессиональных задач; осно
	нальных задач; основами ин-	онно-аналитической деятель-	ных задач; основами ин-	аналитической деятельности	вами информационно-
	формационно-аналитической	ности и способностью их	формационно-	и способностью их приме-	аналитической деятельност
	деятельности и способностью	применить в профессиональ-	аналитической деятельно-	нить в профессиональной	и способностью их приме-
	их применить в профессио-	ной сфере	сти и способностью их	сфере	нить в профессиональной
	нальной сфере		применить в профессио-		сфере
			нальной сфере		

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

Первый этап (пороговой уровень)

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

Текущий контроль Устный опрос

- 1. Методы определения износов деталей машин.
- 2. Что называется производственным и технологическим процессами ремонта машин? Дайте их характеристику.
- 3. Опишите общую схему технологического процесса ремонта машин. Чем отличается технология ремонта машин от технологии их изготовления?
- 4. Опишите методы обнаружения скрытых дефектов (трещины, потеря упругости, намагниченности и др.).
- 5. В чём заключается сущность восстановления деталей пластическим деформированием?
- 6. Восстановление деталей правкой, раздачей, обжатием, вытяжкой и осадкой.
- 7. Каковы сущность, достоинства, недостатки и область применения восстановления деталей электромеханической обработкой?
- 8. В чём сущность автоматической наплавки под слоем флюса? Каковы её достоинства, недостатки и область применения?
- 9. В чём сущность, достоинства, недостатки и область применения вибродуговой наплавки?
- 10. Сущность аргонодуговой сварки, наплавки, её преимущества, недостатки и область применения.

Критерии оценивания:

Om <u>75</u> до <u>100</u> баллов: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности: при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

 $Om_{-}61_{-}$ до $_{-}74_{-}$ баллов: твердо усвоен основной материал: ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки: делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала: при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

Om 51 do 60 баллов: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы: излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями: изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично: появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы:

 Om_{0} до 50 балюв: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют: студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

Второй этап (продвинутый уровень)

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

Текущий контроль

Устный опрос

- 1. Сущность сварки, наплавки в среде углекислого газа, её преимущества, недостатки и область применения.
- 2. Сущность наплавки порошковой проволокой, её преимущества, недостатки и область применения.

- 3. Какова сущность, достоинства, недостатки и область применения электроконтактной приварки ленты (проволоки)?
- 4. Сущность газовой резки, сварки и наплавки, преимущества, недостатки, область применения.
- Сущность газопламенного напыления, преимущества и недостатки этого способа восстановления деталей, особенности подготовки поверхности.
- 6. Сущность газопорошковой наплавки деталей. Преимущества, недостатки и область применения.
- 7. Влияние состояния топливной аппаратуры на показатели работы дизеля.
- 8. Поясните сущность электролиза. Каков физический смысл законов Фарадея и выхода металла по току?
- 9. Особенности восстановления деталей из чугуна.
- 10. Изложите общую схему технологического процесса восстановления деталей железнением. Каково назначение обезжиривания и травления?

Критерии оценивания:

От <u>75</u> *до <u>100</u> <i>баллов*: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя:

Om <u>61</u> до <u>74</u> баллов: твердо усвоен основной материал: ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки: делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками:

 $Om\ 51\ do\ 60\ баллов:$ обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы: излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями: изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

 $Om _0_Oo _50_$ баллов: отказ от ответа: отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе: практические навыки отсутствуют: студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

Третий этап (высокий уровень)

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

Текущий контроль

Устный опрос

- 1. Технологический процесс хромирования деталей, составы электролитов и режим электролиза. виды хромовых покрытий.
- 2. Номенклатура ремонтно-обслуживающих работ (РОВ) по видам машин и оборудования.
- 3. Структура РОВ по видам машин.
- 4. Два подхода к расчету годового объема работ по ремонту и ТО машин.
- 5. Расчет годового числа ремонтов и ТО по каждой конкретной машине и по маркам машин.
- 6. Расчет потребности ремонтного предприятия в персонале.
- 7. Расчет площади участка общей разборки-сборки машин (ремонтно-монтажного участка).
- 8. Методы расчета потребности ремонтного предприятия в производственных площадях.
- 9. Нормируемое и ненормируемое время.
- 10. Норма времени и норма выработки.
- 11. Нормирование работ на металлорежущих станках. Порядок расчета норм времени.
- 12. Методы организации труда на ремонтном предприятии.

Критерии оценивания:

От <u>75</u> *до* <u>100</u> *баллов*: ответ содержательный, уверенный и четкий: показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

 $Om_61_$ до $_74_$ баллов: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки: делаются

несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками:

 $Om _51_$ до $_60_$ базлов: обучаемый знаст и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями: изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

Индивидуальные задания

- 1. Разработать технологию изготовления детали типа «Вал»
- 2. Разработать технологию изготовления детали типа «Втулка»
- 3. Составить маршрутную карту технологического процесса изготовления детали типа «Вал»
- 4. Составить маршрутную карту технологического процесса изготовления детали типа «Втулка»
- 5. Рассчитать параметры и заполнить операционную карту (на одну операцию технологического процесса изготовления детали).
- 6. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе наплавки под слоем флюса
- 7. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе вибродуговой наплавки
- 8. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе наплавки в среде защитных газов
- 9. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе «железнения»
- 10. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе «хромирования»
- 11. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе газопламенной наплавки
- 12. Разработать технологический процесс восстановления дстали на основе плазменной наплавки
- 13. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе электродуговой металлизации
- 14. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе газопламенного напыления
- 15. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе плазменного напыления
- 16. Разработать технологический процесс восстановления детали на основе сверхзвукового напыления
- 17. Разработать технологический процесс разборки агрегата (ДВС)
- 18. Разработать технологический процесс сборки агрегата (ДВС)
- 19. Основные требования к выполнению операций разборки, сборки агрегатов
- 20. Основные требования к выполнению операций очистки, мойки деталей
- 21. Основные способы и требования к выполнению операции дефектации деталей
- 22. Основные требования к выполнению операции комплектования цилиндро-поршневой группы ДВС
- 23. Основные требования к выполнению операции балансировки деталей и сборочных единиц
- 24. Технологический процесс обкатки ДВС
- 25. Технологический процесс обкатки коробки передач

Документы необходимые для аттестации по практике

По окончании и выполнения технологической практики студент едает оформленный отчет руководителю.

Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения технологической практики студент последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а результаты заносит в отчет.

Общие требования, оформления отчета

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- краткое изложения результатов работы.

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

Студен получает:

- ЗАЧЕТ за полный отчет по практике, студент полностью излагает материал, освоенный при прохождении практики, обнаруживает понимание материала, может обосновать евои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм научного языка.
- HEЗАЧТЕНО ставится, если студент не предоставляет отчет по практике, обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, «НЕЗАЧТЕНО» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Итоговый контроль по производственной практике – зачёт.

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

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

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

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

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) –86-100% от максимального количество баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий не значительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов: материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых све-

дений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов:

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, -0% от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

- выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью 86-100% от максимального количества баллов;
- выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно –68-85% от максимального количества баллов:
- выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне –51-67% от максимального количества баллов;
- требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано 0 % от максимального количества баллов.

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

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

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

Неу пов зетворитель но	Зачтено	Зачтено	Зачтено	
Неудовлетворительно	(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)	
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов	