

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 20__ г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Цифровая экспертиза технического состояния сельскохозяйственной техники

магистр

очная

2025

Ставрополь, 20__

1. Общие положения

Программа практики Производственной предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми составлена программа производственной практики:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 года № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 906)

- Профессиональный стандарт

- Положение об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;

- Положение о программе практики и фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Она организуется на базе Университета или по заявлению обучающегося о прохождении производственной практики он направляется только в те организации, в которых созданы специальные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Цель прохождения практики «Преддипломная практика»:

формирование системного прикладного подхода к профессиональной деятельности; углубление, дополнение и закрепление теоретических и практических знаний студентов в производственных условиях, проверка их готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также выполнение экспериментальной части выпускной квалификационной работы на эксплуатационно-технических предприятиях. А также овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

| Планируемые результаты освоения образовательной программы | | Обобщенные трудовые функции | Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция. Виды практической работы студента |
|---|--|---|--|
| Код компетенции | Код и содержание индикатора компетенции | | |
| ОПК-1 | ОПК-1.2Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере | Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации | |

| | | | |
|-------|--|---|--|
| ОПК-1 | ОПК-1.2Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере | Передача результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра | |
| ОПК-1 | ОПК-1.2Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере | Технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра | |
| ОПК-1 | ОПК-1.2Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере | Разработка и контроль ведения и актуализации нормативно-технической документации | |
| ПК-1 | ПК-1.1Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники | Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации | |
| ПК-1 | ПК-1.1Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники | Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники | |
| ПК-1 | ПК-1.2Проводит оценку и испытание бывшей в эксплуатации сельскохозяйственной техники | Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации | |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| ПК-2 | ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | Организация и контроль учета, хранения и работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | |
| ПК-2 | ПК-2.3 Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра | Реализация требований нормативных правовых документов, предъявляемых к оператору технического осмотра, пункту технического осмотра | |
| ПК-2 | ПК-2.3 Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра | Передача результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра | |
| ПК-2 | ПК-2.3 Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра | Технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра | |
| ПК-2 | ПК-2.3 Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра | Разработка и контроль ведения и актуализации нормативно-технической документации | |
| ОПК-2 | ОПК-2.1 Использует знания экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере | Разработка технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра | |

2. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: Производственная

Тип практики: Производственная

Способ проведения практики: выездная, стационарная

Форма проведения практики: дискретно

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенный с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по практике |
|--------------------------------|---|--|
| ОПК-1 | ОПК-1.2 Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере | знает Классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса умеет Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства владеет навыками Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования |
| ОПК-2 | ОПК-2.1 Использует знания экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере | знает Основы экономического и производственного менеджмента -Основы планирования умеет использование знаний экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере владеет навыками по использованию и применению знаний экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере |
| ОПК-2 | ОПК-2.2 Применяет методы управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности | знает Основы менеджмента в агроинженерии умеет применение и использование методов управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности владеет навыками работы по использованию методов управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности |
| ОПК-2 | ОПК-2.3 Принимает обоснованные решения в области финансового | знает принципов формирования обоснованных решений в области финансового |

| | | |
|-------|---|---|
| | менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности | менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности умеет в правильном и обоснованном решении в области финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности владеет навыками обоснования и принятия обоснованных решений в области финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности |
| ОПК-3 | ОПК-3.1 Владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и подходами к разработке комплекса мероприятий по их устранению | знает производственного процесса и методики оценки производственных потерь умеет применять современные методы анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь владеет навыками овладения и использования современных методов анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь |
| ОПК-3 | ОПК-3.2 Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач | знает решение инженерных и научно-технических задач в сфере своей профессиональной деятельности и технико-экономические показатели для обоснования проектных решений и инженерных задач умеет решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач владеет навыками по проведению технико-экономического обоснования и экономической оценки проектных решений и инженерных задач |
| ОПК-3 | ОПК-3.3 Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков | знает специфики расчета и оценки затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков умеет проведение анализа и оценки затрат предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков владеет навыками использование данных и их анализ для оценки затрат предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков |

| | | |
|-------|--|--|
| ОПК-4 | ОПК-4.1 Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов | <p>знает методик проведения научных исследований в инженерной области</p> <p>умеет разрабатывать планы, программы, методики и проводить научные исследования в области технических систем при проведении научных исследований</p> <p>владеет навыками работа с машинами и техническими системами для проведения методов исследования, планирования и проведения экспериментов и обсуждения и анализа результатов</p> |
| ОПК-4 | ОПК-4.2 Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности | <p>знает методов и принципов подготовки демонстрационного материала для представления как результатов своей исследовательской деятельности</p> <p>умеет формировать демонстрационный материал и представлять результаты своей исследовательской деятельности</p> <p>владеет навыками по подготовке и формированию демонстрационного материала и представления результатов своей исследовательской деятельности</p> |
| ОПК-5 | ОПК-5.1 Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи | <p>знает методов и приемов алгоритмизации формализованной научно-технической задачи</p> <p>умеет использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов при построении компьютерных моделей</p> <p>владеет навыками разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации и с учетом формализованной научно-технической задачи</p> |
| ОПК-5 | ОПК-5.2 Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ | <p>знает моделирование технических объектов</p> <p>умеет Выполнять моделирование технических объектов</p> <p>владеет навыками прикладными компьютерными программами моделирования технических</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | | объектов |
| ОПК-5 | ОПК-5.3 Составляет научно-технический отчет о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД | <p>знает</p> <p>принципов подготовки материала для составления научно-технического отчета о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД</p> <p>умеет</p> <p>формировать материал и составлять научно-технический отчет о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД</p> <p>владеет навыками</p> <p>по составлению научно-технического отчета о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД</p> |
| ПК-1 | ПК-1.1 Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники | <p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды и цели испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.1) - Типовая программа испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.2) - Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.3) - Порядок приемки образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 Зн.4) - Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 Зн.5) - Порядок проведения оценки технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) в соответствии со стандартами в области испытания сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.6) - Стандартные методы испытания конкретных типов изделий при определении функциональных показателей образцов сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.7) - Стандартные методы энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.8) - Стандартные методы оценки безопасности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.9) - Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.10) - Стандартные методы |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 E/03.7 Зн.11)</p> <p>- Стандартные формы и содержание протокола испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 E/03.7 Зн.12)</p> <p>умеет</p> <p>- Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 E/03.7 У.1)</p> <p>- Выбирать средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 E/03.7 У.2)</p> <p>- Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации (13.001 E/03.7 У.3)</p> <p>- Проводить в процессе приемки предварительную оценку безопасности образца сельскохозяйственной техники путем внешнего осмотра изделия (13.001 E/03.7 У.4)</p> <p>- Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия (13.001 E/03.7 У.5)</p> <p>- Осуществлять контроль проведения технического обслуживания, обкатки, регулировки образца сельскохозяйственной техники при подготовке его к испытанию (13.001 E/03.7 У.6)</p> <p>- Проводить техническую экспертизу (первичную, текущую и заключительную) с целью определения соответствия изделия техническому заданию или техническим условиям (13.001 E/03.7 У.7)</p> <p>- Пользоваться методами технической диагностики для оценки технического состояния изделия в целом и методами неразрушающего контроля при оценке качества деталей (13.001 E/03.7 У.8)</p> <p>- Проводить стендовые, лабораторно-полевые и полевые испытания по определению функциональных показателей сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартами в области испытания конкретных типов изделий</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>(13.001 Е/03.7 У.9)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.10) -Оценивать параметры безопасности образца сельскохозяйственной техники (изделия) методами осмотра и опробования, измерения и расчета в соответствии со стандартами в области безопасности труда (13.001 Е/03.7 У.11) - Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления машин, их отказы и неисправности при оценке надежности сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.12) - Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления сельскохозяйственной техники, отказы и неисправности в соответствии со стандартами в области эксплуатационно-технологической оценки сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.13) <p>владеет навыками</p> <p>Разработка рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (13.001 Е/03.7 ТД.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 ТД.2) - Подготовка образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям (13.001 Е/03.7 ТД.3) - Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.4) - Оценка функциональных показателей образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.5) -Энергетическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.6) - Оценка безопасности и эргономичности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.7) -Оценка надежности образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.8) -Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия) (13.001 Е/03.7 ТД.9) |
|--|--|--|

| | | |
|------|---|---|
| | | - Составление протокола испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии со стандартными формами (13.001 Е/03.7 ТД.10) |
| ПК-1 | ПК-1.2 Проводит оценку и испытание бывшей в эксплуатации сельскохозяйственной техники | знает Методов и способов оценки технического состояния СХТ умеет Применять на практике методы и способы оценки технического состояния СХТ владеет навыками Оценивать техническое состояние СХТ |
| ПК-2 | ПК-2.1 Организует и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | знает - Устройство, принцип работы и обслуживание средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 Зн.1) - Правила учета и хранения средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 Зн.4) умеет - Организовывать взаимодействие, взаимодействовать с внешними организациями для выполнения обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 У.1) - Организовывать учет и хранение средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, в соответствии с правилами учета и хранения (33.005 D/01.7 У.2) владеет навыками - Организация взаимодействия работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределения между ними полномочий по учету, хранению и обслуживанию средств технического диагностирования, в том |

| | | |
|------|---|--|
| | | <p>числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 ТД.1)</p> <p>- Организация контроля и учета исполнителями средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 ТД.2)</p> <p>- Получение и анализ сведений о работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 ТД.3)</p> <p>- Организация разработки и контроль реализации планов (графиков) осмотров, профилактических ремонтов средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств, утверждение этих планов (графиков) (33.005 D/01.7 ТД.4)</p> <p>- Обеспечение организации учета, хранения и метрологической поверки средств измерений с привлечением внешних лицензированных организаций (33.005 D/01.7 ТД.5)</p> <p>- Утверждение, составление, подписание заявок и договоров на эксплуатацию оборудования (33.005 D/01.7 ТД.6)</p> <p>- Обеспечение финансовыми ресурсами ремонта средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования, необходимого для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств (33.005 D/01.7 ТД.7)</p> |
| ПК-2 | <p>ПК-2.3 Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра</p> | <p>знает</p> <p>Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 1)</p> <p>Требования к технологическому проектированию предприятий автомобильного профиля (33.005 D/04.7 Зн</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>2)</p> <p>Технологический процесс технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 3)</p> <p>Требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 4)</p> <p>Требования к разработке нормативно-технической документации оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/04.7 Зн 5)</p> <p>Способы сбора, обработки и анализа информации (33.005 D/04.7 Зн 6)</p> <p>Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем (33.005 D/04.7 Зн 7)</p> <p>Требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 8)</p> <p>Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Зн 9)</p> <p>Информационные технологии (33.005 D/04.7 Зн 10)</p> <p>Правила внутреннего трудового распорядка (33.005 D/04.7 Зн 11)</p> <p>Требования правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности (33.005 D/04.7 Зн 12)</p> <p>умеет</p> <p>Организовывать взаимодействие работников оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) и распределение полномочий между ними (33.005 D/04.7 У 1)</p> <p>Применять методы организации технического диагностирования транспортных средств (33.005 D/04.7 У 2)</p> <p>Разрабатывать и оформлять операционно-постовые карты технического осмотра транспортных средств (33.005 D/04.7 У 3)</p> <p>Организовывать контроль исполнения технологического процесса проведения технического осмотра с использованием средств технического диагностирования (33.005 D/04.7 У 4)</p> <p>Организовывать сбор, обработку и анализ информации (33.005 D/04.7 У 5)</p> <p>Организовывать внедрение методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств</p> |
|--|--|--|

| | | |
|------|---|--|
| | | <p>(33.005 D/04.7 У 6)</p> <p>Организовывать периодическую проверку соблюдения требований правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности (33.005 D/04.7 У 7)</p> <p>владеет навыками</p> <p>Организация взаимодействия и распределения полномочий между работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) по разработке технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе операционно-постовых карт (33.005 D/04.7 Тд 1)</p> <p>Организация и обеспечение разработки исполнителями технологического процесса технического осмотра транспортных средств, в том числе операционно-постовых карт, в соответствии с областью аттестации (аккредитации) пункта технического осмотра (33.005 D/04.7 Тд 2)</p> <p>Организация контроля за исполнением технологического процесса технического осмотра транспортных средств в соответствии с утвержденной нормативно-технической документацией оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) (33.005 D/04.7 Тд 3)</p> <p>Организация мониторинга исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств</p> <p>Обеспечение внедрения методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Тд 4)</p> <p>Контроль внедрения исполнителями методов и средств технического диагностирования новых систем транспортных средств (33.005 D/04.7 Тд 5)</p> <p>Контроль соблюдения работниками оператора технического осмотра (пункта технического осмотра) правил и инструкций по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности, выполнения клиентами требований правил, установленных на пункте технического осмотра (33.005 D/04.7 Тд 6)</p> |
| УК-1 | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | <p>знает</p> <p>знает методы критического анализа ситуаций и системного подхода к проблемам</p> |

| | | |
|------|---|--|
| | | <p>умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности</p> <p>владеет навыками имеет практический опыт использования методик постановки цели, определения путей и средств ее достижения, разработки стратегий действий при решении проблемных вопросов</p> |
| УК-2 | УК-2.3 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата | <p>знает принципов и механизмов внедрения в практику результата полученного исследования</p> <p>умеет внедрять механизмы и способы в практику результата полученного исследования</p> <p>владеет навыками работы по использованию на практике полученного результата исследования</p> |
| УК-3 | УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели | <p>знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия, а также основные теории лидерства и стили руководства</p> <p>умеет умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами и применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p> <p>владеет навыками имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределении ролей в условиях командного взаимодействия</p> |
| УК-3 | УК-3.2 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | <p>знает основных психолого-педагогических методов и принципов решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; процессы по устранению возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p>умеет анализировать профессиональные ситуации и задачи в условиях неполной или ограниченной информации; определять пробелы в информации, необходимой для решения возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон</p> <p>владеет навыками работы с коллективом, сглаживания возникающих разногласий, применение</p> |

| | | |
|------|--|---|
| | | основных психолого-педагогических методов и принципов для решения профессиональных задач в условиях неполной или ограниченной информации; восполнения пробелов в информации, необходимой для решения возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон |
| УК-3 | УК-3.3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений | знает принципов планирования командной работы и распределений поручений и делегирования полномочий членам команды умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды владеет навыками работы по планированию командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды |
| УК-4 | УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные | знает в области академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные умеет подготовки и предоставления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные владеет навыками по обработке результатов академической и профессиональной деятельности и предоставления их на научных мероприятиях, включая международные |
| УК-4 | УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях | знает ведения, организации и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях владеет навыками по демонстрации интегративных умений, необходимых для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях |

4. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика является типом Производственная практики и относится к обязательной части программы Блока 2 «Практики».

Практика проводится в 4семестре(-ах).

Приобретение студентами в ходе Производственная практики индикаторов компетенций обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана:

и создает условия для успешного изучения последующих дисциплин:

5. Структура и содержание Производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 10 зет, в том числе в виде практической подготовки 136 часов;

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Производственная практика проводится 0 нед.

Конкретные сроки начала и окончания производственной практики определяются календарным графиком учебного процесса.

Форма контроля зачет с оценкой.

5.1. Содержание практики

| № | Этапы практики | Описание содержания этапов | Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код индикаторов достижения компетенций |
|----|----------------------------|--|--|---|--|
| 1. | 1 раздел. Подготовительный | Установочное собрание по организации и содержанию практики для магистров. Ознакомление с рабочим графиком (планом) проведения производственной практики. Составление проекта индивидуального задания. Вводный производственный инструктаж Методологический научный семинар: «Методология работы над экспериментальной частью научного исследования» по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Определение методики организации эксперимента по теме выпускной квалификационной работы. Уточнение индивидуального задания на преддипломную практику. Организационные вопросы оформления на предприятии, включающие инструктаж по технике безопасности и распределение по рабочим местам. Дневник практики, отчет | 82 | | УК-2, ОПК-1, ПК-2, ОПК-4, ОПК-5 |

| | | | | | |
|----|---|--|-----|--|---------------------------------|
| 2. | 2 раздел. Производственно-исследовательский | <p>Углубленное ознакомление со структурой, характером деятельности, особенностями организации и ведением технологического процесса в отдельном подразделении предприятия, исходя из темы научного исследования магистранта.</p> <p>Выполнение производственных заданий и функционально-должностных инструкций. Сбор практического материала по теме ВКР, ознакомление с основными показателями предприятия по теме исследования. Планировка и постановка эксперимента и выполнение индивидуальных заданий в соответствии с планом работы над ВКР. Представление промежуточных результатов проводимых научных исследований научному руководителю</p> <p>Углубленное ознакомление со структурой, характером деятельности, особенностями организации и ведением технологического процесса в отдельном подразделении предприятия, исходя из темы научного исследования магистранта.</p> <p>Выполнение производственных заданий и функционально-должностных инструкций. Сбор практического материала по теме ВКР, ознакомление с основными показателями предприятия по теме исследования. Планировка и постановка эксперимента и выполнение индивидуальных заданий в соответствии с планом работы над ВКР. Представление промежуточных результатов проводимых научных исследований научному руководителю</p> <p>Дневник практики, отчет</p> | 120 | | УК-2, ОПК-1, ПК-2, ОПК-4, ОПК-5 |
| 3. | 3 раздел. Аналитический этап | <p>Обработка и оформление эмпирических материалов для магистерской диссертации</p> <p>Обработка собранных материалов, анализ полученной информации, формирование первого варианта ВКР.</p> <p>Научный доклад на научном семинаре. Заполнение дневника по практике и подготовка отчета по преддипломной практике, получение характеристики</p> <p>Дневник практики, отчет</p> | 158 | | УК-2, ОПК-1, ПК-2, ОПК-4, ОПК-5 |
| | Итого | | 358 | | |

5.2. Организация и порядок Производственной практики, в том числе в виде практической подготовки

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения бакалаврами/магистрантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Общий порядок организации практики определяется Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Методическое руководство практикой осуществляется кафедрой Кафедра механики и технического сервиса. Практика проводится в профильных организациях, на предприятиях отрасли г. Ставрополя или в СтГАУ

По завершении установочной лекции каждому студенту на период практики выдается рабочий график (план) проведения практики (Приложение 2), индивидуальное задание (Приложение 3) и методические рекомендации по прохождению и написанию отчета по производственной практике по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Этапы прохождения практики.

Вначале практики студент знакомится с целями, сферой деятельности, историей развития, видами деятельности, организационной структурой предприятия, на котором он проходит практику. Затем осуществляет анализ.

Следующим этапом практики является разработка.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- изучить программу практики, получить индивидуальное задание и рекомендации руководителя практики от кафедры о методике прохождения практики;
- ознакомить руководителя практики от профильной организации или предприятия отрасли с настоящей программой;
- полностью выполнить задания, предусмотренные программой;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности по месту прохождения практики;
- заполнять дневник практики с изложением проделанной работы и представлять его руководителю от базы практики для подписи;
- представить руководителю практики от кафедры отчет о выполнении всех заданий с приложением составленных им лично документов;
- представить общую характеристику предприятия, провести маркетинговое исследование, давая обобщенные результаты по перспективам развития предприятия туристской индустрии;
- разработать эффективную стратегию развития предприятия туристкой индустрии и дать рекомендации по организации туристской деятельности на региональном уровне.

6. Формы отчетности по практике

Основными формами отчетности по практике устанавливается дневник практики (Приложение 3) и письменный отчет (образец оформления титульного листа отчета по практике представлен в приложение 4).

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания в организации или на производстве. Это документ, позволяющий оценить практическую деятельность обучающегося. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием факультета, кафедры, направления подготовки, курса и группы);
- название практики, период ее прохождения;

- информация о месте практики (название организации, контактные данные);
- руководитель практики от организации и вуза;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий, в течение каждого дня, заметки руководителя).

Отчет по практике - это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется обучающимися и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично обучающимся работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности предприятия (подразделения), учреждения, организации. Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Структура отчета:

- титульный лист (Приложение 4);
- направление на практику, выданное обучающемуся перед практикой с датой прибытия на предприятие, заверенное руководителем предприятия и печатью;
- индивидуальное задание, выданное обучающемуся перед практикой на кафедре;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (характеристика организации, содержание проделанной практикантом работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);
- заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии);
- список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами);
- приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).
- отзывы руководителей практики. (Приложение 6).

Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. Отчет подготавливается на листах формата А 4 в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. При подаче отчета на подпись он должен быть сброшюрован или прошит, чтобы исключить выпадение отдельных страниц.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником в течение 3 дней после прибытия с практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Документы оформляются по установленной форме, подписываются непосредственно руководителем практики от предприятия.

Студенты заочной формы обучения представляют отчет о прохождении практики во время сессии, следующий за периодом практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Код индикатора компетенции | Показатели оценивания индикатора компетенции | Контролируемые этапы практики | Оценочное средство |
|----------------------------|---|-------------------------------|--------------------|
| УК-1.1 | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | | |

| | | | |
|--------|---|--|--|
| УК-1.1 | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | | |
| УК-1.1 | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | | |
| УК-2.3 | Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата | | |
| УК-2.3 | Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата | | |
| УК-2.3 | Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результата | | |
| УК-3.1 | Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели | | |
| УК-3.1 | Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели | | |
| УК-3.1 | Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели | | |
| УК-3.2 | Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | | |
| УК-3.2 | Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | | |
| УК-3.2 | Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон | | |
| УК-3.3 | Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений | | |
| УК-3.3 | Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений | | |
| УК-3.3 | Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений | | |

| | | | |
|---------|---|--|--|
| УК-4.2 | Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные | | |
| УК-4.2 | Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные | | |
| УК-4.2 | Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные | | |
| УК-4.3 | Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях | | |
| УК-4.3 | Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях | | |
| УК-4.3 | Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях | | |
| ОПК-1.2 | Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере | | |
| ОПК-1.2 | Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере | | |
| ОПК-1.2 | Применяет физико-механические, математические и компьютерные модели при решении научно-технических задач в области профессиональной сфере | | |
| ОПК-2.1 | Использует знания экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере | | |
| ОПК-2.1 | Использует знания экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере | | |
| ОПК-2.1 | Использует знания экономического и производственного менеджмента в своей профессиональной сфере | | |
| ОПК-2.2 | Применяет методы управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности | | |
| ОПК-2.2 | Применяет методы управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности | | |
| ОПК-2.2 | Применяет методы управления проектами в сфере своей профессиональной деятельности | | |

| | | | |
|---------|---|--|--|
| ОПК-2.3 | Принимает обоснованные решения в области финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности | | |
| ОПК-2.3 | Принимает обоснованные решения в области финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности | | |
| ОПК-2.3 | Принимает обоснованные решения в области финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности | | |
| ОПК-3.1 | Владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и подходами к разработке комплекса мероприятий по их устранению | | |
| ОПК-3.1 | Владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и подходами к разработке комплекса мероприятий по их устранению | | |
| ОПК-3.1 | Владеет современными методами анализа эффективности производственного процесса и оценки производственных потерь и подходами к разработке комплекса мероприятий по их устранению | | |
| ОПК-3.2 | Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач | | |
| ОПК-3.2 | Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач | | |
| ОПК-3.2 | Проводит технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач | | |
| ОПК-3.3 | Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков | | |
| ОПК-3.3 | Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков | | |
| ОПК-3.3 | Анализирует и оценивает затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков | | |
| ОПК-4.1 | Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов | | |

| | | | |
|---------|--|--|--|
| ОПК-4.1 | Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов | | |
| ОПК-4.1 | Составляет план научно-исследовательской деятельности, включая литературный поиск, сроки и последовательность экспериментальной работы, обсуждения и анализа результатов | | |
| ОПК-4.2 | Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности | | |
| ОПК-4.2 | Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности | | |
| ОПК-4.2 | Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности | | |
| ОПК-5.1 | Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи | | |
| ОПК-5.1 | Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи | | |
| ОПК-5.1 | Строит компьютерные модели технических систем с учетом формализованной научно-технической задачи | | |
| ОПК-5.2 | Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ | | |
| ОПК-5.2 | Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ | | |
| ОПК-5.2 | Выполняет моделирование технических объектов с помощью прикладных компьютерных программ | | |
| ОПК-5.3 | Составляет научно-технический отчет о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД | | |
| ОПК-5.3 | Составляет научно-технический отчет о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД | | |
| ОПК-5.3 | Составляет научно-технический отчет о результатах моделирования технических объектов с учетом требований ЕСКД | | |
| ПК-1.1 | Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники | | |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| ПК-1.1 | Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники | | |
| ПК-1.1 | Проводит испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники | | |
| ПК-1.2 | Проводит оценку и испытание бывшей в эксплуатации сельскохозяйственной техники | | |
| ПК-1.2 | Проводит оценку и испытание бывшей в эксплуатации сельскохозяйственной техники | | |
| ПК-1.2 | Проводит оценку и испытание бывшей в эксплуатации сельскохозяйственной техники | | |
| ПК-2.1 | Организовывает и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | | |
| ПК-2.1 | Организовывает и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | | |
| ПК-2.1 | Организовывает и контролирует учет, хранения и работоспособность средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования | | |
| ПК-2.3 | Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра | | |
| ПК-2.3 | Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра | | |
| ПК-2.3 | Проводит технологическое проектирование и контроль процесса проведения технического осмотра | | |

Перечень оценочных средств

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Критерии оценки |
|----------------------------------|---|---|
| Дневник практики | Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту вести подробную запись своих действий во время прохождения практики; это основной источник сведений о прохождении студентом практики и материал к написанию отчета. | Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом производственной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, ответившим на все дополнительные вопросы. Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы. |
| Отчет о прохождении практики | Это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчеты по производственной практике готовятся индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации. Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.). | |

7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике) с использованием балльно-рейтинговой системы, принятой в университете, и выставлением по производственной практике зачета.

Для оценки результатов практики используются следующие критерии:

- количество и качество выполнения практикантами всех предусмотренных программой видов деятельности;
- качество оформления отчетной документации (дневник и отчет по практике), своевременное представление ее на проверку;
- успешность защиты отчета по практике на кафедре.

В соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса кафедра организует проведение аттестации результатов прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся по практике проводится в течение 2-х недель после её завершения в учебном семестре.

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении преддипломной практики:

Усовершенствование конструктивной схемы и обоснование параметров работы жатки на комбайне Акрос 550, 585, 590+, 595 и др. (Ростсельмаш)

Разработка конструктивной схемы и обоснование параметров молотильного аппарата комбайна TORUM-750 (Ростсельмаш)

Разработка технологии диагностирования цифровых устройств мобильной техники с/х назначения (ООО "Навигатор Плюс")

Внедрение цифровой технологии в рамках точного земледелия с/х техники (Ростсельмаш)

Проектирование методов и средств для дистанционного управления с/х техникой (Ростсельмаш)

Проектирование технологического процесса ТО и Д с применением цифровых устройств на СХМ (Ростсельмаш)

Разработка инновационных методических подходов по применению современных цифровых технологий дистанционного определения технического состояния машин (ООО "Навигатор Плюс")

Проектирование технологии и подготовка технических предложений по использованию газомоторного и альтернативных видов топлива для сельскохозяйственной техники нового поколения (ООО "Навигатор Плюс")

Усовершенствование цифровой системы «РСМ Агротроник» для сельскохозяйственной техники нового поколения (Ростсельмаш)

Усовершенствование цифровой системы идентификации для сельскохозяйственной техники нового поколения (Ростсельмаш)

Внедрение цифровых технологий при оценке технического состояния двигателя и ходовой части СХМ (АО КПК Ставропольстройопторг)

Цифровая экспертиза технического состояния электрических и электронных систем современной СХТ (АО КПК Ставропольстройопторг)

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов:

Основными формами отчетности по практике устанавливается дневник практики (Приложение 3) и письменный отчет (образец оформления титульного листа отчета по практике представлен в приложение 4).

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания в организации или на производстве. Это документ, позволяющий оценить практическую деятельность обучающегося. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием факультета, кафедры, направления подготовки, курса и группы);
- название практики, период ее прохождения;
- информация о месте практики (название организации, контактные данные);
- руководитель практики от организации и вуза;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий, в течение каждого дня, заметки руководителя).

Отчет по практике - это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется обучающимися и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично обучающимся работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности предприятия (подразделения), учреждения, организации. Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Структура отчета:

- титульный лист (Приложение 4);
- направление на практику, выданное обучающемуся перед практикой с датой прибытия на предприятие, заверенное руководителем предприятия и печатью;
- индивидуальное задание, выданное обучающемуся перед практикой на кафедре;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (характеристика организации, содержание проделанной практикантом

работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);

- заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии);

- список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами);

- приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).

- отзывы руководителей практики. (Приложение 6).

Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. Отчет подготавливается на листах формата А 4 в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. При подаче отчета на подпись он должен быть сброшюрован или прошит, чтобы исключить выпадение отдельных страниц.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником в течение 3 дней после прибытия с практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Документы оформляются по установленной форме, подписываются непосредственно руководителем практики от предприятия.

Студенты заочной формы обучения представляют отчет о прохождении практики во время сессии, следующий за периодом практики.

Научный доклад Средство, позволяющее оценить умение студента устно и письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. 20 баллов – в случае, если доклад имеет четкую, обоснованную структуру, убедительно раскрыта целесообразность решения поставленных задач, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, обучающийся проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом отчета; ответы на вопросы и замечания четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками;

15 баллов – в случае, если доклад имеет достаточно четкую и обоснованную структуру, сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом отчета достаточно свободное; ответы на вопросы и замечания преимущественно правильные, но недостаточно четкие;

10 баллов – в случае, если имеются заметные погрешности в структуре доклада, но задачи изложены в достаточной для понимания степени, владение материалом отчета не вполне свободное, но достаточное; ответы на вопросы и замечания не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне;

5 баллов – в случае, если доклад имеет неубедительную структуру, задачи, методы их решения и результаты не изложены и их эффективность не доказана, владение материалом отчета слабое; на большую часть вопросов и замечаний ответы не получены, отсутствуют профессиональные знания, умения и навыки

Дневник практики Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту вести подробную запись своих действий во время прохождения практики; это основной источник сведений о прохождении студентом практики и материал к написанию отчета. Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом производственной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, ответившим на все дополнительные вопросы.

Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.

Отчет о прохождении практики Это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики.

Отчеты по производственной практике готовятся индивидуально.

Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации.

Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).

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

По завершению каждого этапа практики, студенты представляют руководителю практики от кафедры отчет по результатам прохождения практики.

Контроль за выполнением программы практики осуществляется в форме аттестации. Аттестация студента по результатам практики осуществляется при защите отчета на основе оценки степени решения студентом задач практики и отзыва руководителя от базы практики о приобретенных студентом знаниях, умениях и профессиональных навыках.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, проходит практику по индивидуальному плану, в свободное от учебы время. В отдельных случаях практика может быть организована на базе структурных подразделений Университета.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

Академическая задолженность по практикам ликвидируется путем повторного направления на практику обучающегося в свободное от учебных занятий время. По окончании установленного срока, обучающийся, не ликвидировавший академическую задолженность, подлежит отчислению из Университета в порядке, предусмотренном законодательством РФ.

Распределение баллов за этапы прохождения производственной практики согласно балльно-рейтинговой оценке

| Критерий | Макс |
|-------------------------------------|-------------|
| Ведение дневника (текущий контроль) | 30 |
| Содержание отчета по практике | 30 |
| Оформление отчета по практике | 10 |
| Защита отчета | 30 |
| Итого | 100 |

Критерии оценки за ведение (оформление) дневника:

- 10 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен недостаточно качественный графический материал (без указания единиц измерения, некоторых дат и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник оформлен не аккуратно.

- 20 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

- 30 баллов, если соблюдаются все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные и стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

Критерии оценки за содержание отчета по практике:

- 10 баллов, если в отчете нет полного соответствия заданию, не правильно выбрана цель и постановка задачи, не прослеживается сбалансированность разделов отчета, правильность деления

объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, не очень понятный и удобный стиль изложения изученного материала, практическая ценность работы не установлена.

- 20 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала, однако не имеется практической ценности работы.

- 30 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала.

Критерии оценки за оформление отчета по практике:

- 5 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, однако не верно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета немного не соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

- 10 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, правильно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

Критерии оценки за защиту отчета по практике:

- 10 баллов, если содержание отчета по производственной практике раскрыто не полностью; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; не показано умение использования средств мультимедиа в докладе; получены не точные ответы на задаваемые вопросы по отчету по производственной практике.

- 20 баллов, если полностью раскрыто содержание отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; однако не получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

- 30 баллов, если полностью раскрыто содержания отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

По результатам защиты отчета по производственной практике выставляется оценка: «Зачтено» – 55 и более баллов, «Не зачтено» – менее 55 баллов.

Оценка по производственной практике проставляется в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения производственной практики

а) основная литература:

- Л1.1 Носов В. В. Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 376 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/152451>
- Л1.2 Карташевич А. Н., Белоусов В. А. Диагностирование автомобилей. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=377782>
- Л1.3 Мигаль В. Д., Мигаль В. П. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 417 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=388784>
- Л1.4 Поливаев О. И., Костиков О. М. Испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Магистратура, Специалитет, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 280 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/209738>
- Л1.5 Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022. - 287 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=397339>
- Л1.6 Набоких В. А. Испытания автомобиля [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022. - 224 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=399957>
- Л1.7 Глущенко А. А., Салахутдинов И. Р. Испытания транспортных и транспортно-технологических машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Ульяновск: УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2022. - 414 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/291935>
- Л1.8 Набоких В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов: учебник для студентов вузов по специальности 180800 "Электрооборудование автомобилей и тракторов". - М.: Академия, 2005. - 240 с.
- Л1.9 Кузьмин Н. А., Кустиков А. Д. Диагностика современных автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 229 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=391787>

б) дополнительная литература:

- Л2.1 Бернацкий В. В., Степанов И. С. Аэродинамика автомобиля. Методы испытаний [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 153 с. - Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=524110>
- Л2.2 Смирнов Ю. А., Муханов А. В. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилями [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 620 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/151693>
- Л2.3 Кутьков Г. М. Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства [Электронный ресурс]: учебник ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 506 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=414655>
- Л2.4 Прокопенко Н. И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 592 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/210506>
- Л2.5 Кленин Н. И., Сакун В. А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины: учебник для студентов с-х вузов по специальности "Мех. сел. хоз-ва". - М.: Колос, 1994. - 751 с.
- Л2.6 Ожерельев В. Н. Современные зерноуборочные комбайны: учеб. пособие для студентов вузов по специальностям "Механизация сел. хоз-ва" и "Технология обслуживания и ремонта машин в АПК". - М.: Колос, 2009. - 176 с.

Список литературы верен _____ М.В. Обновленская

Интернет-ресурсы:

| № | Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|---|--------------------------------------|---------------------------|
|---|--------------------------------------|---------------------------|

| | | |
|---|--|---|
| 1 | методические пособия, справочная информация в личных кабинетах преподавателей кафедры на сайте СтГАУ | http://www.stgau.ru/company/structure.php?set_filter_structure=Y&structure_UF_DEPARTMENT=267 |
| 2 | сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации | https://mcx.gov.ru/ |
| 3 | ЗАО «АгроТрейдСервис» | https://agrots.ru/ |
| 4 | каталог сельхозтехники | https://www.agrobase.ru/catalog |

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

9.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Учебно-научные лаборатории института или производственная база предприятий

11. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их доступности для данных обучающихся и рекомендациями медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда в соответствии с нозологией.

При направлении инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нозологий, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся – инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя ректора университета в срок не позднее одного месяца до начала практики. К заявлению прикладываются подтверждающие документы о необходимости подбора места практики с учетом его нозологии. Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья, в случае, когда он способен проходить практику на общих основаниях должен указать в заявлении, что не нуждается в создании определенных условий и подбора специального места прохождения практики.

Кафедра должна не позднее, чем за месяц до начала практики информировать отдел мониторинга, практической подготовки и трудоустройства о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 906).

Автор (ы)

_____ доц. , ктн Захарин А.В.

Рецензенты

_____ доц. , ктн Швецов И.И.

_____ доц. , ктн Герасимов Е.В.

Рабочая программа дисциплины «Преддипломная практика» рассмотрена на заседании кафедры Кафедра механики и технического сервиса протокол № 16 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Заведующий кафедрой _____ Баганов Николай Анатольевич

Рабочая программа дисциплины «Преддипломная практика» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета Институт механики и энергетики протокол № 7 от 17.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Руководитель ОП _____