ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 79D55A00D6AF6A8D455F25921CA5378E
Владелец: Ломовцева Наталья Викторовна
Действителен: с 31.03.2023 до 30.06.2024

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика

по направлению

23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Профиль

«Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (Сельское хозяйство)»

Уровень подготовки
Бакалавриат
Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2023

	Должность	***Фамилия***	***Подпись***
Разработал:	*Ст. преподаватель*	*Голдина И.И.*	
Согласовали:	*Руководитель ОП*	*Иовлев Г.А.*	***№120 11.05.2023***
	Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий	*Попова Т.Б.*	***№8 11.05.2023***
Утвердил:	*Декан факультета инженерных технологий*	*Юсупов М.Л.*	***№91 15.05.2023***
Версия: 1.0		КЭ:1 УЭ №_____	***Стр** 1 **из** 16*

СОДЕРЖАНИЕ

1. Способ и формы проведения практик
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП
3. Место практики в структуре ОП
4. Объем и продолжительность практики
5. Содержание практики
6. Формы отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики
11.Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья

1. Способ и формы проведения практики:

Вид практики – производственная. Способ проведения практики – выездная и стационарная, форма проведения - дискретно по видам и периодам проведения.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП

В результате прохождения производственной практики: технологической практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

УК-8 - *Способен* создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в т.ч. при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ПК-5 - *Способен* планировать техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования

ПК-8 - *Способен* использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры

ПК-9 - *Способен* использовать в практической деятельности технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- методы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

103

- Методы прогнозирования и планирования техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования

- основы конструкции, технического состояния, типажа, эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и оборудования; выбора диагностической аппаратуры для оценки их технического состояния

- новые технологии технического обслуживания и ремонта транспортно технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

Уметь:

-выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

- осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты

- Реализовать теоретические знания по планированию технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования в проектных решениях

- Использовать в практической деятельности способность к освоению технологий и форм организации диагностики; принцип действия, методики расчётов основных узлов и агрегатов ТТМ и О для диагностирования и принятия решения по оценке технического состояния техники

- Использовать в практической деятельности знания в области устройства и принципов действия ТТМиО, основных узлов и агрегатов; теории и расчета; конструктивных особенностей машин различного назначения, основных узлов и агрегатов; теоретическое и практическое освоение методов определения показателей качества, эксплуатационных и потребительских свойств машин для оценки их эффективности в эксплуатации

- Рационально использовать современные эксплуатационные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и по ТО и Р ТТМ и О и технологии, с учётом изменения технического состояния ТТМ, триботехнических свойств материалов

Владеть:

- умением принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

- умением разрабатывает оптимальные схемы расположения производственных подразделений, с учётом оптимизации затрат

- умением использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры

- методами и формами применения в практической деятельности современных технологий по ТО и Р ТТМ и О основе использования новых материалов и средств диагностики

3. Место практики в структуре ОП

Производственная практика: технологическая практика относится к обязательной части блока 2 «Практики» обязательная часть.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Производственная практика: технологическая практика бакалавра, в соответствии с ОП, основывается на полученных знаниях по таким дисциплинам как: Безопасность жизнедеятельности, Учебная практика: ознакомительная практика, Учебная практика: эксплуатационная практика, Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и технологических машин и оборудования, Типаж и эксплуатация технологического оборудования, Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Эксплуатационные материалы, Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, Основы триботехники, Новые материалы.

Содержание производственной практики: технологической практики логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью производственной практики является, в первую очередь, закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

«Входные» знания, умения и готовности студента, необходимые для успешного прохождения производственной практики: технологической практики и приобретенные в результате освоения этих дисциплин включают:

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе производственной практики: технологической практики, необходимы также для успешного освоения ряда дисциплин профиля «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (Сельское хозяйство), которые будут изучаться после ее прохождения: Экология, Производственно-техническая инфраструктура предприятий, Система, технологии и организация сервисных услуг, Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания и ремонта, Процессы изменения технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

4. Объем и продолжительность практики

Согласно учебному плану продолжительность и сроки производственной практики: технологической практики следующие (таблица 1).

Таблица 1. - Объем и продолжительность практики

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость практики			
		зачетные единицы	академические часы	В т.ч. практическая подготовка	недели
Очная форма	4	6	216	108	4
Заочная форма	6	6	216	108	4
Очная форма	6	9	324	162	6
Заочная форма	8	9	324	162	6

5. Содержание практики

Содержание практики представлено в таблицах 2а, 2б.

Цель производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики (4 семестр) - закрепить и углубить теоретические знания по механизации производственных процессов, устройству тракторов и сельскохозяйственных машин и получить навыки практического вождения транспортно-технологических машин.

Задачи практики:

- изучить правила техники безопасности и противопожарных мероприятий при эксплуатации транспортно-технологических машин;
- освоить приемы управления транспортно-технологическими машинами;
- приобрести навыки по наладке механизма навески трактора совместно с сельскохозяйственными машинами и по регулировке зерновых комбайнов и прицепных устройств;
- ознакомиться с проведением технических уходов за тракторными агрегатами, комбайнами.

Таблица 2а. - Содержание производственной практики 2 курс (4 семестр)

№ п.п	Наименование раздела практики	Всего часов
1	2	3
1.	Устройство и принцип работы транспортных и транспортно-технологических машин (ТТМ).	10
2	Конструкция, типаж, типоразмерные ряды ТТМ.	8
3	Особенности эксплуатации, основные оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств, нормативная документация.	22
4	Тягово-скоростные и тормозные свойства, устойчивость, управляемость, проходимость, маневренность, плавность хода.	16
5	Энергетическая экономичность; рабочие процессы агрегатов и систем, их статические и динамические характеристики.	16
6	Классификация силовых энергетических установок, их компоновочные схемы, эффективные и оценочные показатели работы, процессы действительных циклов.	18

7	Характеристики и режимы работы установок в зависимости от условий эксплуатации.	14
8	Мощностные, экономические и экологические показатели работы силовых агрегатов.	8
9	Конструкция и принципы выбора типа энергетических установок для транспортных и транспортно-технологических средств.	16
10	Требования к энергетическим установкам и их системам с учетом условий эксплуатации;	8
11	Модернизация энергетических установок для применения альтернативных видов топлив.	10
12	Технологии проведения работ по ТО и Р.	14
13	Применяемое технологическое оборудование для проведения работ по ТО и Р.	16
14	Охрана труда на предприятиях ТС.	14
15	Предложения по улучшению работы предприятия ТС, инженерно-технической службы предприятия АПК, составление отчёта.	26
Всего:		216

Цель производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики (6 семестр) – подготовка выпускника к профессиональной деятельности по эксплуатации, монтажу и наладке, технического обслуживания и испытаний, диагностики и мониторинга оборудования СТО и АТП в соответствии с профилем подготовки.

Задачи практики:

- изучение вопросов, связанных с рациональными формами поддержания и восстановления работоспособности ТТМ;
- приобретение навыков и опыта практической работы по выбранной профессии;
- практическое освоение технологий оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, как с использованием диагностической аппаратуры, так и по косвенным признакам;
- приобретение навыков работы с технической документацией, научно-технической и нормативной литературой при решении эксплуатационных и задач по поддержанию ТТМ в работоспособном состоянии.

Таблица 2б. - Содержание практики 3 курс (6 семестр)

№ п.п	Наименование раздела практики	Всего часов
1	2	3
1.	Рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности ТТМ	40
2	Правила проведения диагностики, технического обслуживания и ремонта (Технологии проведения работ по ТО и Р)	40

3	Оценка технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, как с использованием диагностической аппаратуры, так и по косвенным признакам	40
4	Техническая документация, научно-техническая и нормативная литература при решении эксплуатационных и задач по поддержанию ТТМ в работоспособном состоянии	44
5	Применяемое технологическое оборудование для проведения работ по ТО и Р.	40
6	Общение и работа с персоналом, его подбор и проверка профессиональной пригодности, рациональной расстановки по рабочим местам.	40
7	Охрана труда на предприятиях ТС.	40
8	Предложения по улучшению работы предприятия ТС, инженерно-технической службы предприятия АПК, составление отчёта.	40
Всего:		324

6. Формы отчетности по практике

Формой отчетности по результатам практики является отчёт и защита отчета.

К отчету по практике прилагаются следующие документы:

1. Договор о прохождении практики
2. График прохождения практики (или совместный график)
3. Индивидуальное задание на прохождение практики
4. Документ, подтверждающий проведение инструктажа по технике безопасности (допускается запись в дневнике)
5. Характеристику с места прохождения практики.
6. Оценочный лист, подписанный руководителем практики от производства.
7. Дневник практики.

Отчёт и прилагаемые документы оформляются в соответствии с методическими рекомендациями: Голдина И.И. Методические рекомендации по Производственной практике: технологической (производственно-технологической) практике для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». УрГАУ, 2022. – 10 с.

Во время защиты отчёта студент должен уметь анализировать полученный материал, те или иные действия и решения, о которых он пишет в дневнике и отчете, оценивать их с точки зрения обоснованности, давать обоснование принятых им решений в период практики. Свободно отвечать на все вопросы по существу вопроса. При оценке практики учитывается содержание и правильность оформления студентом дневника и отчёта по практике, принимается во внимание характеристика-отзыв с места практики.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (приложение 1)

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Литература

1. Агеев, Е. В. Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК:

учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск: Курская ГСХА, 2019. - 185 с. — ISBN 978-5-907205-85-7. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134822 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Уханов, А. П. Конструкция автомобилей и тракторов: учебник / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, В. А. Голубев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4582-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122188 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Агеев, Е. В. Техническое обслуживание и ремонт машин в АПК: учебное пособие / Е. В. Агеев, С. А. Грашков. — Курск: Курская ГСХА, 2019. — 185 с. — ISBN 978-5-907205-85-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/13482 2 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Жирков, Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань: РГАТУ, 2019. — 74 с. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144285 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Ресурсосбережение при проведении технического обслуживания: учебное пособие / С. В. Бедоева, Д. А. Салатова, З. И. Магомедова [и др.]. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 93 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117754 - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Михайлов, А. С. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. С. Михайлов. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-98076-296-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130820 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для вузов / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 245 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534- 01257-6. —

Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/438FAE55-F9ED-4172- AC85-9AEE00CBAE89 .

8. Иванов, А. С. Типаж и эксплуатация технологического оборудования автотранспортных предприятий: учебное пособие / А. С. Иванов. — Пенза: ПГАУ, 2019. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131181 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Чалдаева, Л. А. Экономика предприятия: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 435 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5068-7.

10. Экономика предприятия: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. В. Колышкин [и др.]; под ред. А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 498 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05066-0.

11. Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Р. Валиев [и др.]; Под ред. А.Р. Валиева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107055 . — Загл. с экрана.

8.2. Ресурсы сети «Интернет»

Электронный журнал «Ремонт и сервис» // Режим доступа: http://www.diagram.com.ua/library/remont-i-servis/remont-i-servis.php?row=17

В библиотеке ведется электронный каталог на базе автоматизированной библиотечно-информационной системы «ИРБИС», включающий в себя базы данных: «Каталог книг», «Авторефераты», «Диссертации», «Учебно-методические пособия», «Монографии», «Выпускные квалификационные работы».

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе организации производственной практики руководителями от выпускающей кафедры применяются следующие **информационные технологии**:

Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-технологической и организационно-управленческой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т. д.

Программное обеспечение:

– Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

– Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

– Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).

– Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: http://www.garant.ru/

- Справочные правовые системы: «Консультант Плюс»

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практик

Материально-техническое обеспечение производственной практики: технологической практики позволяет сформировать все профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики.

Производственную практику: технологическую практику студенты проходят:

– в учебном парке учебно-опытного хозяйства Уральского ГАУ;

- в транспортном отделе УрГАУ;

– на предприятиях (любой формы собственности) по предоставлению услуг и сервису транспортных и технологических машин и оборудования, предприятиях АПК;

– фирменных и дилерских центрах, салонах, магазинах по продаже машин, агрегатов, запасных частей;

– пунктах и станциях по заправке и продаже эксплуатационных материалов;

– организациях, осуществляющих контроль за техническим состоянием транспортных и технологических машин и оборудования согласно действующего законодательства;

– службах по освоению вторичных ресурсов.

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты

		самостоятельной работы		подтверждающего документа
1	Производственная практика: технологическая практика	Стационарная в УрГАУ	Учебные аудитории, Лаборатории и мастерские	– Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). – Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.
		Стационарная на предприятиях г.Екатеринбурга	По договору с предприятием	
		Выездная: учебно-опытное хозяйство УрГАУ	- Пункт технического обслуживания (сварочный аппарат, компрессор, смотровая яма, набор инструмента, шлифовальная машина) - Токарный цех (токарный станок, вертикально-сверлильный станок, обдирочно-шлифовальный станок)	– Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get

			-Учебные классы (столы, стулья) - Парк техники (тракторы, автомобили, зерно-, картофеле- и кормоуборочные комбайны, прицепные сельскохозяйственные орудия) - Машинный двор	Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная). – Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная). – Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.
		Выездная: на предприятиях по профилю программы	По договору с предприятием	

11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно -ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях Уральского ГАУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видео-увеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных

возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ. Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И СЕРВИСА
Кафедра «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК»

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ:
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ
(2 курс)

для направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»,

профиль «Сервис транспортных и транспортно- технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)».

Бакалавриат

Форма обучения : очная, заочная

Екатеринбург

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции формируемые в процессе изучения дисциплины (4 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
УК-8	*Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в т.ч. при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов*
ПК-5	*Способен планировать техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования*
ПК-8	*Способен использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры*
ПК-9	*Способен использовать в практической деятельности технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики*

2. В результате прохождения «Производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики» обучающийся должен:*

Знать:

- конструкцию ТТМ;
- рабочие процессы, принципы и особенности работы транспортных средств;
- методы обеспечения дорожной безопасности.
- историю развития, структуру управления производственным предприятием;
- организацию эффективной эксплуатации транспорта, структуры и средств механизации складского хозяйства;
- особенность охраны труда и окружающей среды, безопасность жизнедеятельности в производственных подразделениях предприятия;
- назначение, состав и структуру технологической документации, используемой при ТО и Р ТТМ, правила ее разработки и оформления;
- права и обязанности слесаря по ТО и Р ТТМ;
- особенность охраны труда, техники безопасности при эксплуатации, ТО и Р ТТМ.
- организационные структуры, методы управления и регулирования, критерии эффективности предприятий сервисного обслуживания ТТМиК;
- состояние и перспективы развития отрасли, системы сервисных услуг в стране и за рубежом;
- порядок согласования проектной документации предприятий сервиса эксплуатационных предприятий, получения разрешительной документации на их деятельность;
- основы законодательства, включая лицензирование и сертификацию услуг сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативную базу отрасли;
- экономические законы, действующие на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, эксплуатационных предприятиях, их применение в условиях рыночного хозяйства страны;
- основы маркетинга и менеджмента.

Уметь:

- обеспечить безопасные условия труда в профессиональной деятельности
- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
- осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте
- рассматривать безопасные условия жизнедеятельности как фактор сохранения природной среды

- планировать техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования

- использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры

- использовать в практической деятельности технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

Владеть:

- умением обеспечить безопасные условия труда в профессиональной деятельности

- навыками выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

- навыками осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте

-навыками рассматривать безопасные условия жизнедеятельности как фактор сохранения природной среды

- навыками планировать техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования

- умением использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры

- умением использовать в практической деятельности технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики. эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые разделы (темы) практики*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Устройство и принцип работы транспортных и транспортно-технологических машин (ТТМ).	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
2	Конструкция, типаж, типоразмерные ряды ТТМ.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
3	Особенности эксплуатации, основные оценочные показатели и характеристики эксплуатационных свойств, нормативная документация.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
4	Тягово-скоростные и тормозные свойства, устойчивость, управляемость, проходимость, маневренность, плавность хода.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
5	Энергетическая экономичность; рабочие процессы агрегатов и систем, их статические и динамические характеристики.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
6	Классификация силовых энергетических установок, их компоновочные схемы, эффективные и оценочные показатели работы, процессы действительных циклов.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
7	Характеристики и режимы работы установок в зависимости от условий эксплуатации.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
8	Мощностные, экономические и экологические показатели работы силовых агрегатов.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет

9	Конструкция и принципы выбора типа энергетических установок для транспортных и транспортно-технологических средств.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
10	Требования к энергетическим установкам и их системам с учетом условий эксплуатации.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
11	Модернизация энергетических установок для применения альтернативных видов топлив.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
12	Технологии проведения работ по ТО и Р.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
13	Применяемое технологическое оборудование для проведения работ по ТО и Р.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	отчет
14	Охрана труда на предприятиях ТС.	УК-8	отчет
15	Предложения по улучшению работы предприятия ТС, инженерно-технической службы предприятия АПК, составление отчёта.	ПК-5, ПК-8, ПК-9	Дифференцированный зачёт

3.1. Программа текущего оценивания контролируемой компетенции:

Текущий контроль оценки формирования и реализации компетенции производится на основании материалов практики.

Для текущего контроля реализации компетенций разработаны следующие вопросы:

1. Назначение основных узлов трансмиссии ТТМ.
2. Классификация фрикционных муфт сцепления.
3. Устройство и регулировка муфт сцепления ДТ-75М (АТМ-90), МТЗ-80 (Беларус 80, ГАЗ-3307.
4. Назначение и классификация коробок перемены передач.
5. Устройство, работа и регулировки КПП тракторов ДТ-75 (АТМ-90), МТЗ-80 (Беларус 80).
6. Конструкция КПП автомобиля ГАЗ-3307. работа синхронизатора.
7. Устройство, работа КПП трактора Т-150К (ХТЗ-1721), переключение передач без разрыва потока мощности, принцип преимущества.
8. Главные передачи ТТМ, основные регулировки.
9. Назначение, устройство и работа дифференциала.
10. Блокировка дифференциала заднего моста трактора МТЗ-80 (Беларус 80).
11. Устройство переднего ведущего моста трактора МТЗ-82 (Беларус 82).
12. Устройство, работа и регулировки планетарных механизмов поворота.
13. Конечные передачи тракторов МТЗ-80 (Беларус 80), ДТ-75М (АТМ-90), Т-150К (ХТЗ-1721).
14. Ходовая часть тракторов и автомобилей. Регулировка ширины колеи пропашных тракторов.
15. Устройство гидроусилителя рулевого управления МТЗ-80 (Беларус 80), МТЗ-82 (Беларус 82).
16. Углы установки передних колес автомобиля, их назначение.
17. Устройство рулевого управления автомобиля ГАЗ-3307, их назначение, регулировки.
18. Типы подвесок тракторов и автомобилей.
19. Устройство, работа и регулировки тормозов автомобиля ГАЗ-3307.
20. Тормоза с пневматическим приводом автомобилей и тракторов, работа компрессора и тормозного крана.
21. Общая схема и назначение отдельных агрегатов гидросистемы трактора ДТ-75М.
22. Устройство гидросистемы трактора типа Беларус.
23. Устройство, работа и наладка механизма навески трактора.
24. Порядок действий и техника безопасности при запуске двигателя и начала движения трактора.
25. Классификация силы тяги по сцеплению.

26. Тяговый баланс гусеничного трактора.
27. Тяговый баланс колесного трактора
28. Определение коэффициента сопротивления качения и сцепления опытным путем.
29. Силы, действующие на трактор.
30. Поперечная устойчивость колесного трактора.
31. Динамика направляющего колеса с жестким ободом.
32. Определение величины нормальной реакции у гусеничного трактора приложенной в центре давления.
33. Баланс мощности гусеничного трактора.
34. Экономическая характеристика автомобиля.
35. Правила регулировки муфт сцепления ДТ-75М (АТМ-90), МТЗ-80 (Беларус 80, ГАЗ-3307.
36. Основные регулировки главной передачи ТТМ.
37. Регулировки планетарных механизмов поворота.
38. Регулировка ширины колеи пропашных тракторов.
39. Регулировки рулевого управления грузового автомобиля.
40. Регулировки тормозов автомобиля ГАЗ-3307.
41. Классификация ДВС. Основные механизмы и системы двигателя, их значение.
42. Рабочий процесс одноцилиндровых 4-х тактных дизельных и карбюраторных двигателей. Порядок работы многоцилиндровых двигателей.
43. Состав горючей смеси для дизельных и карбюраторных двигателей. Коэффициент избытка воздуха, его значения.
44. Схема работы простейшего карбюратора, его характеристика, недостатки.
45. Способы смесеобразования в дизелях, формы камер сгорания.
46. Наддув двигателей, способы, охлаждение наддувочного воздуха,
47. Установка топливного насоса на двигателе СМД-62, Д-240.
48. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ) двигателей, зазоры.
49. Типы шатунных и коренных подшипников, зазоры, материалы.
50. Назначение и типы механизмов газораспределения, их сравнительная оценка.
51. Диаграмма фаз газораспределения, ее анализ.
52. Основные детали механизма газораспределения, их назначение и устройство.
53. Регулировка зазора в клапанах двигателей Д-240, ЗМЗ-53.
54. Назначение и типы систем охлаждения. Тепловой режим в двигателе. Последствия отклонения его от нормы. Основные узлы системы охлаждения.
55. Устройство и привод водяного насоса и вентилятора, регулировка натяжения ремня.
56. Назначение, устройство и работа радиатора, паровоздушного клапана.
57. Приборы для регулирования и контроля температуры воды и их работа. Термостат.
58. Назначение и основные узлы смазочной системы двигателя Д-240.
59. Устройство и работа на различных режимах карбюраторов.
60. Устройство, работа и регулировка топливного насоса 4 ТН-8, 5х10.
61. Устройство, работа и регулировка насосов тина НД.
62. Форсунки, типы, устройство, работа, регулировки.
63. Общая схема электрооборудования, основные системы и их назначение.
64. Аккумуляторные батареи, их устройство, работа и уход за ними.
65. Значение ДВС в сельском хозяйстве.
66. Назовите виды эксплуатации.
67. Что такое «производственная эксплуатация».
68. Что такое «техническая эксплуатация».
69. Дать определение «техническое состояние транспортно-технологических машин».
70. Назовите виды технического состояния транспортно-технологических машин.
71. Что такое «исправное» состояние объекта.
72. Что такое «работоспособное» состояние объекта.
73. Что такое «техническое обслуживание».

74. Что такое «хранение» машин.
75. Что такое «диагностирование» машин.
76. Что такое «ремонт» машин.
77. От чего зависит работоспособность машин.
78. Пути обеспечения работоспособности.
79. В чём заключается обеспечение работоспособности через улучшение физико-механических свойств материалов деталей и конструкции машины.
80. В чём заключается обеспечение работоспособности при технической эксплуатации.
81. В чём заключается обеспечение работоспособности при высококвалифицированном использовании машин в процессе производственной эксплуатации.
82. Когда реализуется по времени обеспечение работоспособности машин через улучшение физико-механических свойств материалов деталей и конструкции машины.
83. Когда реализуется по времени обеспечение работоспособности машин при технической эксплуатации.
84. Когда реализуется по времени обеспечение работоспособности машин при высококвалифицированном использовании машин в процессе производственной эксплуатации.
85. Какими документами регламентируется техническая эксплуатация машин.
86. Факторы, влияющие на техническое состояние транспортно-технологических машин.
87. Что является основополагающим принципом системы фирменного обслуживания.
88. Что входит в комплекс услуг системы технического обслуживания.
89. Какие сферы включает в себя система фирменного обслуживания.
90. Основная цель технического сервиса.
91. Основные задачи технического сервиса.
92. Что входит в комплекс услуг по техническому сервису.
93. В чём заключается *плановость* системы ТО машин.
94. В чём заключается *предупредительность* системы ТО машин.
95. Что такое система ТО и Р транспортно-технологических машин.
96. Основные методы (стратегии) системы ТО и Р.
97. В чём сущность метода системы ТО и Р *по потребности.*
98. В чём сущность *регламентного* метода системы ТО и Р.
99. В чём сущность метода системы ТО и Р *по техническому состоянию.*
100. Что такое вид ТО.
101. Что такое периодичность ТО.
102. Что такое цикл ТО.
103. В каком направлении происходит развитие системы ТО и Р.
104. Основные виды ТО для тракторов.
105. Основные виды ТО для зерно- и кормоуборочных комбайнов.
106. Основные виды ТО для автомобилей.
107. Что такое *гарантийное обслуживание* техники.
108. Назовите периодичность основных видов ТО у тракторов.
109. Назовите периодичность основных видов ТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов.
110. Назовите периодичность основных видов ТО у автомобилей.
111. В каких единицах установлена периодичность ТО у тракторов.
112. В каких единицах установлена периодичность ТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов.
113. В каких единицах установлена периодичность ТО у автомобилей.
114. Дать определение технического сервиса в сельском хозяйстве.
115. Дайте краткую характеристику центральной ремонтной мастерской.
116. Дайте краткую характеристику ремонтно-технического предприятия.
117. Дайте краткую характеристику станции технического обслуживания автомобилей (СТОА).

118. Дайте краткую характеристику станции технического обслуживания тракторов (СТОТ).
119. Дайте краткую характеристику станции технического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм (СТОЖ).
120. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере, ее негативные факторы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду.
121. Опасности технических систем, качественный и количественный анализ опасностей.
122. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.
123. Системы контроля требований безопасности и экологичности.
124. **Тема:** «Мероприятия по охране окружающей среды».
125. Техносфера, ее негативные факторы, их воздействие природную среду.
126. Средства снижения вредного воздействия технических систем.
127. Системы контроля требований экологичности.

1.2. Программа промежуточного оценивания контролируемой компетенции:

Этапы формирования компетенций в процессе прохождения Производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики

Конечными результатами освоения программы производственной практики являются сформированные показатели уровня оценки «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих показателей происходит в течение всего периода прохождения производственной практики в рамках выполнения самостоятельной работы на предприятии и различных видов работ под руководством руководителя практики от предприятия.

Организация и содержание Производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики

Производственная практика для студентов очной формы обучения проводится после четвёртого семестра второго курса в течение трёх недель в соответствии с графиком учебного процесса.

Этапы прохождения производственной практики (по вождению ТТМ).

Вначале практики студент знакомится с программой практики и методикой её проведения, с учебным парком, полигоном, пунктом технического обслуживания, нефтебазой. Проводится инструктаж по технике безопасности. Знакомство с правилами дорожного движения в населенных пунктах и городах. Знакомится с общим устройством и органами управления трактора, проверка готовности трактора к работе, подготовка к запуску и пуск двигателя. Вождение трактора в соответствии с заданием. Подготовка механизма навески для работы трактора с навесными орудиями, навешивания орудия на трактор, проверка работы гидравлической системы. Регулировка механизма навески.

На следующем этапе знакомится с профилем, структурой и основными объектами учебного парка Уральского ГАУ, предприятия технического сервиса (предприятия АПК). Затем с описанием и назначением технологических участков, цехов и номенклатурой обслуживаемых ТТМ. Изучает нормативно-техническую документацию предприятия ТС (АПК).

Далее студент знакомится с правовыми и нормативно-техническими основами деятельности предприятия. На заключительном этапе практики студент знакомится с вопросами организационных основ управления производственной деятельностью предприятия.

Общая проблематика выполняемых на практике работ по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» достаточно широка.

Выполняемые на практике работы могут быть разделены на несколько групп, в том числе:

- обзорно-аналитические, целью которых является изучение и сравнительный анализ различных методов решения возникающих на практике задач с последующими рекомендациями по их применению;

При выборе места производственной практики студенту и его руководителю необходимо иметь в виду, что выполняемая студентом практическая работа должна отвечать следующим требованиям:

- соответствовать квалификации «бакалавр» направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»;
- соответствовать основной проблематике, разрабатываемой или актуальной по месту практики;
- соответствовать профессиональным интересам, уровню и направлению подготовки студента;
- быть актуальной и содержать новые результаты.

Руководитель практики от предприятия осуществляет общее руководство работой студента на предприятии и обеспечивает:
- создание условий для выполнения студентом календарно-тематических планов работ и контроль за их осуществлением;
- регулярную проверку правильности отражения в дневнике содержания выполненных работ и соответствующие отметки (поощрения, замечания), визирование дневника с проставлением даты проверки.

Для оказания студенту практической помощи в изучении и сборе информации руководитель от предприятия:
- организует ознакомление студента с предприятием, учреждением;
- предоставляет необходимую информацию и материалы для выполнения заданий в соответствии с программой практики.

Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов прохождения производственной практики осуществляется согласно процедуре аттестации в соответствии с фондом оценочных средств по производственной практике.

Аттестация осуществляется один раз после прохождения практики в сентябре следующего учебного года (до 1 октября).

Отчетность по Производственной практике: технологической (производственно-технологической) практике

По результатам прохождения практики, формируется письменный отчет. Оценка показателей уровня компетенций производится путем проверки содержания и качества оформления отчета по практике.

Отчет представляет собой записку объемом от 10-12 страниц машинописного текста и (при необходимости дополнительно) приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Руководитель практики оценивает результаты практики, выставляя дифференцированную оценку, принимая во внимание качество отчета и устные ответы студента на вопросы по прохождению и результатам практики.

Студент во время прохождения практики в соответствии с программой ведет дневник, при заполнении которого указывается вид выполняемых работ, место проведения работ, дата и оценка руководителя.

Записи в дневнике служат материалом для составления отчета по практике. По окончании практики дневник прикрепляется к отчѐту по практике.

Критерии оценки и шкала оценивания результатов Производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики

Критерии оценки показателей уровня компетенций

Перечень компетенций и соответствующие им показатели уровня оценки, уровень освоения которых должен быть оценен, а также критерии оценки представлены в табл.3.1.

Таблица 3.1. Критерии оценки показателей уровня компетенций.

Код компетенции	Показатели уровня оценки		Вид занятий, работы	Критерий оценки
	Вид	Содержание		
УК-8	Знать	- методы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний мате-

			работа	риалам отчёта о практике
	Уметь	-выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте - осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Владеть	- умением принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
ПК-5	Знать	- Методы прогнозирования и планирования техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Уметь	- Реализовать теоретические знания по планированию технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования в проектных решениях	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Владеть	- умением разрабатывает оптимальные схемы расположения производственных подразделений, с учётом оптимизации затрат	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
ПК-8	Знать	- основы конструкции, технического состояния, типажа, эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и оборудования; выбора диагностической аппаратуры для оценки их технического состояния	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Уметь	- Использовать в практической деятельности способность к освоению технологий и форм организации диагностики; принцип действия, методики расчётов основных узлов и агрегатов ТТМ и О для диагностирования и принятия решения по оценке технического состояния техники - Использовать в практической деятельности знания в области устрой-	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике

		ства и принципов действия ТТМиО, основных узлов и агрегатов; теории и расчета; конструктивных особенностей машин различного назначения, основных узлов и агрегатов; теоретическое и практическое освоение методов определения показателей качества, эксплуатационных и потребительских свойств машин для оценки их эффективности в эксплуатации		
	Владеть	- умением использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
ПК-9	Знать	- новые технологии технического обслуживания и ремонта транспортно технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Уметь	- Рационально использовать современные эксплуатационные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и по ТО и Р ТТМ и О и технологии, с учётом изменения технического состояния ТТМ, триботехнических свойств материалов	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Владеть	- методами и формами применения в практической деятельности современных технологий по ТО и Р ТТМ и О основе использования новых материалов и средств диагностики	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике

В соответствие с критериями оценки необходимо, чтобы представленная к защите документация по учебной практике включала в себя отчет по практике, дневник, совместный график (план), индивидуальное задание оценочный лист, характеристику (оформленные по требованиям кафедры). Отчет должен иметь заполненный титульный лист, лист «Содержание», разделы. Содержательная часть отчета выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Изложение текста выполнено технически грамотным языком с применением рекомендованных терминов и аббревиатур без орфографических и грамматических ошибок.

Шкала оценивания успеваемости.

УК-8 ПК-5 ПК-8 ПК-9	отлично	В отчете изложены основы организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля. Студент умеет осмыслить технические и технологические проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; обучился навыкам вы-

		полнения работ по рабочей профессии по профилю производственного подразделения. Отвечает на вопросы и решает задачи грамотного действия в аварийных и чрезвычайных ситуациях. Результат полностью соответствующий требованиям (отчет полный и правильный на основании изученных источников информации; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком с использование технической терминологии; отчет самостоятельный)
	хорошо	В отчете изложены основы организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля. Студент умеет осмыслить технические и технологические проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; обучился навыкам выполнения работ по рабочей профессии по профилю производственного подразделения. Отвечает на вопросы и решает задачи грамотного действия в аварийных и чрезвычайных ситуациях. Результат, содержащий незначительные неточности (отчет достаточно полный и правильный на основании изученных источников информации; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки)
	удовлетворительно	В отчете изложены основы организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и технического контроля. Студент умеет осмыслить технические и технологические проблемы эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; обучился навыкам выполнения работ по рабочей профессии по профилю производственного подразделения. Отвечает на вопросы и решает задачи грамотного действия в аварийных и чрезвычайных ситуациях. Результат, содержащий значительные неточности (в отчете допущена существенная ошибка, или в отчете содержится 30 - 60% необходимых сведений, отчет несвязный)
	Неудовлетворительно (Компетенции не сформированы)	степень полноты отчета – менее 30%, отчет не по существу задания или отсутствие отчета

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК»

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ:
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ (3 курс)

для направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»,

профиль «Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (сельское хозяйство)».

Бакалавриат
Форма обучения: очная, заочная

Екатеринбург

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции формируемые в процессе изучения дисциплины (6 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
УК-8	*Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в т.ч. при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов*
ПК-5	*Способен планировать техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования*
ПК-8	*Способен использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры*
ПК-9	*Способен использовать в практической деятельности технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики*

2. В результате прохождения «Производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики» обучающийся должен:

Знать:

- методы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
- Методы прогнозирования и планирования техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования
- основы конструкции, технического состояния, типажа, эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и оборудования; выбора диагностической аппаратуры для оценки их технического состояния
- новые технологии технического обслуживания и ремонта транспортно технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

Уметь:

-выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

- осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
- Реализовать теоретические знания по планированию технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования в проектных решениях
- Использовать в практической деятельности способность к освоению технологий и форм организации диагностики; принцип действия, методики расчётов основных узлов и агрегатов ТТМ и О для диагностирования и принятия решения по оценке технического состояния техники
- Использовать в практической деятельности знания в области устройства и принципов действия ТТМиО, основных узлов и агрегатов; теории и расчета; конструктивных особенностей машин различного назначения, основных узлов и агрегатов; теоретическое и практическое освоение методов определения показателей качества, эксплуатационных и потребительских свойств машин для оценки их эффективности в эксплуатации
- Рационально использовать современные эксплуатационные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и по ТО и Р ТТМ и О и технологии, с учётом изменения технического состояния ТТМ, триботехнических свойств материалов

Владеть:

- умением принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций

- умением разрабатывает оптимальные схемы расположения производственных подразделений, с учётом оптимизации затрат

- умением использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры

- методами и формами применения в практической деятельности современных технологий по ТО и Р ТТМ и О основе использования новых материалов и средств диагностики

Таблица 2б. - Содержание практики 3 курс (6 семестр)

№ п.п	Наименование раздела практики	Всего часов
1	2	3
1.	Рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности ТТМ	40
2	Правила проведения диагностики, технического обслуживания и ремонта (Технологии проведения работ по ТО и Р)	40
3	Оценка технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, как с использованием диагностической аппаратуры, так и по косвенным признакам	40
4	Техническая документация, научно-техническая и нормативная литература при решении эксплуатационных и задач по поддержанию ТТМ в работоспособном состоянии	44
5	Применяемое технологическое оборудование для проведения работ по ТО и Р.	40
6	Общение и работа с персоналом, его подбор и проверка профессиональной пригодности, рациональной расстановки по рабочим местам.	40
7	Охрана труда на предприятиях ТС.	40
8	Предложения по улучшению работы предприятия ТС, инженерно-технической службы предприятия АПК, составление отчёта.	40
Всего:		324

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

3.1. Программа текущего оценивания контролируемой компетенции:

Текущий контроль оценки формирования и реализации компетенции производится на основании материалов практики.

Для текущего контроля реализации компетенций разработаны следующие вопросы:

1. Назовите виды эксплуатации.
2. Что такое «производственная эксплуатация».
3. Что такое «техническая эксплуатация».
4. Дать определение «техническое состояние транспортно-технологических машин».
5. Назовите виды технического состояния транспортно-технологических машин.
6. Что такое «исправное» состояние объекта.
7. Что такое «работоспособное» состояние объекта.
8. Что такое «техническое обслуживание».
9. Что такое «хранение» машин.
10. Что такое «диагностирование» машин.
11. Что такое «ремонт» машин.
12. От чего зависит работоспособность машин.
13. Пути обеспечения работоспособности.

14. В чём заключается обеспечение работоспособности через улучшение физико-механических свойств материалов деталей и конструкции машины.
15. В чём заключается обеспечение работоспособности при технической эксплуатации.
16. В чём заключается обеспечение работоспособности при высококвалифицированном использовании машин в процессе производственной эксплуатации.
17. Когда реализуется по времени обеспечение работоспособности машин через улучшение физико-механических свойств материалов деталей и конструкции машины.
18. Когда реализуется по времени обеспечение работоспособности машин при технической эксплуатации.
19. Когда реализуется по времени обеспечение работоспособности машин при высококвалифицированном использовании машин в процессе производственной эксплуатации.
20. Какими документами регламентируется техническая эксплуатация машин.
21. Факторы, влияющие на техническое состояние транспортно-технологических машин.
22. Что является основополагающим принципом системы фирменного обслуживания.
23. Что входит в комплекс услуг системы технического обслуживания.
24. Какие сферы включает в себя система фирменного обслуживания.
25. Основная цель технического сервиса.
26. Основные задачи технического сервиса.
27. Что входит в комплекс услуг по техническому сервису.
28. В чём заключается *плановость* системы ТО машин.
29. В чём заключается *предупредительность* системы ТО машин.
30. Что такое система ТО и Р транспортно-технологических машин.
31. Основные методы (стратегии) системы ТО и Р.
32. В чём сущность метода системы ТО и Р *по потребности.*
33. В чём сущность *регламентного* метода системы ТО и Р.
34. В чём сущность метода системы ТО и Р *по техническому состоянию.*
35. Что такое вид ТО.
36. Что такое периодичность ТО.
37. Что такое цикл ТО.
38. В каком направлении происходит развитие системы ТО и Р.
39. Основные виды ТО для тракторов.
40. Основные виды ТО для зерно- и кормоуборочных комбайнов.
41. Основные виды ТО для автомобилей.
42. Что такое *гарантийное обслуживание* техники.
43. Назовите периодичность основных видов ТО у тракторов.
44. Назовите периодичность основных видов ТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов.
45. Назовите периодичность основных видов ТО у автомобилей.
46. В каких единицах установлена периодичность ТО у тракторов.
47. В каких единицах установлена периодичность ТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов.
48. В каких единицах установлена периодичность ТО у автомобилей.
49. Дать определение технического сервиса в сельском хозяйстве.

50. Тенденции, обуславливающие актуальность обеспечения работоспособности машин.
51. В соответствии с главной концепцией надёжности машин, уровень работоспособности машин закладывается при:
52. Система обеспечения работоспособности – это:
53. Особенностью системы обеспечения работоспособности является:
54. Целью системы обеспечения работоспособности является:
55. Составные части системы:
56. «Вход» системы – это:
57. «Выход» системы – это:

58. «Процесс» системы – это:
59. «Входом» системы обеспечения работоспособности являются:
60. Конечным «Выходом» системы обеспечения работоспособности являются:
61. Основные состояния технической системы.
62. «Исправное» состояние системы – это:
63. «Неисправное» состояние системы – это:
64. «Работоспособное» состояние системы – это:
65. «Неработоспособное» состояние системы – это:
66. «Предельное» состояние системы – это:
67. «Предотказное» состояние системы – это:
68. Число состояний технической системы зависит от:
69. Отказ – это:
70. Ресурс – это:
71. Срок службы – это:
72. Зависимость между сложностью системы и уровнем её надёжности.
73. Что влияет на снижение работоспособности машины.
74. Параметр технического состояния – это:
75. Отказ машины это –
76. Неисправность это -
77. Сбой в работе системы – это:
78. Причины внезапных отказов:
79. Краткая характеристика конструкционных отказов.
80. Краткая характеристика производственных отказов.
81. Краткая характеристика эксплуатационных отказов.
82. Конструктивные отказы возникают в следствие:
83. Производственные отказы возникают в следствие:
84. Эксплуатационные отказы возникают в следствие:
85. Отказы классифицируют по следующим признакам:
86. Классификация отказов по признаку «Характер возникновения и возможность прогнозирования».
87. Классификация отказов по признаку «Связь с отказами других элементов».
88. Классификация отказов по признаку «Последствия отказов».
89. Классификация отказов по признаку «Методы устранения отказов».
90. Классификация отказов по признаку «Частота возникновения».
91. Классификация отказов по признаку «Трудоёмкость устранения».
92. Классификация отказов по признаку «Влияние на потери рабочего времени».
93. Виды изделий с точки зрения характера повреждений и возможности восстановления.
94. Соотношение сложности и стоимости изготовления детали и её восстановления.
95. Классификация методов повышения обеспечения безотказной работы систем:
96. При конструкторских методах обеспечения безотказной работы систем используют следующие направления:
97. При технологических методах обеспечения безотказной работы систем используют следующие направления:
98. При эксплуатационных методах обеспечения безотказной работы систем используют следующие направления:
99. Система сбора и обработки информации о техническом состоянии – это:
100. Цель сбора и обработки информации о техническом состоянии.
101. Какие вопросы рассматривают при сборе и обработке информации о техническом состоянии.
102. Основная задача прогнозирования.
103. Виды параметров технического состояния.

104. Функциональные параметры характеризуют:
105. Ресурсные параметры характеризуют:
106. Виды прогнозирования параметра технического состояния.
107. Назовите показатели безотказности.
108. Формы представления показателей надёжности.
109. Работы, направленные на поддержание работоспособного состояния машин:
110. Ресурс – это:
111. Техническая диагностика – это:
112. Техническое диагностирование – это:
113. Чем определяется техническое состояние ТТМ.
114. Какие бывают виды параметров.
115. Требования, которым должен удовлетворять параметр выходного процесса при использовании его в качестве диагностического параметра.
116. Чем характеризуются методы диагностирования технического состояния ТТМ.
117. Признаки классификации методов диагностирования технического состояния ТТМ.
118. Классификация методов диагностирования технического состояния ТТМ по признаку «параметры сопутствующих процессов».
119. Сущность метода диагностирования технического состояния ТТМ по «герметичности рабочих объёмов».
120. Сущность теплового метода диагностирования технического состояния ТТМ.
121. Сущность метода диагностирования технического состояния ТТМ по «параметрам колебательных процессов».
122. Классификация методов диагностирования технического состояния ТТМ по признаку «параметры колебательных процессов».
123. Сущность метода, оценивающий состояние узлов и агрегатов по физико-химическому составу отработавших эксплуатационных материалов.
124. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния кривошипно-шатунного (КШМ) и газораспределительного механизмов (ГРМ) двигателя.
125. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния системы охлаждения двигателя.
126. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния системы смазки двигателя.
127. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния рулевого управления.
128. Параметр состояния – это:
129. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании двигателя в целом.
130. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании цилиндропоршневой группы (ЦПГ).
131. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании КШМ.
132. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании ГРМ.
133. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании системы питания.
134. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании си-стемы очистки и подачи воздуха.
135. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании смазочной системы.
136. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании си-стемы охлаждения.
137. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании электрооборудования.
138. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании трансмиссии.

139. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании тор-мозной системы.

140. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании рулевого управления.

141. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании колёс и шин.

142. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании гидросистемы.

143. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании ре-мённых передач, шкивов, звёздочек.

144. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании подшипников, валов и осей.

145. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании пружин.

146. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании узлов и механизмов жатки зерно- и кормоуборочных комбайнов.

147. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании мо-лотильно-сепарирующего устройства зерноуборочных комбайнов.

148. В номенклатуру эксплуатационных документов входят следующие документы:

149. Назначение инструкции по эксплуатации и её основные разделы:

150. Назначение инструкции по техническому обслуживанию и её основные разделы:

151. Содержание паспорта ТТМ.

152. Содержание сервисной книжки.

153. Назовите основные разделы руководства по эксплуатации.

154. Назначение инструкции по текущему ремонту и её основные разделы:

155. В номенклатуру ремонтных документов входят следующие документы:

156. Технология – это (при переводе с греческого):

157. Технология – это:

158. Цель технологии применительно к технической эксплуатации ТТМ.

159. Техническое обслуживание включает в себя следующие основные операции:

160. Технология технического обслуживания (ТО) ТТМ включает в себя:

161. Содержание технического обслуживания тракторов

162. Задача предпродажного обслуживания

163. Основные технологические операции, выполняемые при предпродажном обслуживании

164. Задача эксплуатационной обкатки

165. Основные виды ТО тракторов

166. Основные виды ТО зерно- и кормоуборочных комбайнов

167. Основные технологические операции при проведении ЕТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов

168. Основные технологические операции при проведении ТО-1 у зерно- и кормоуборочных комбайнов

169. Основные технологические операции при проведении ТО-2 у зерно- и кормоуборочных комбайнов

170. Основные технологические операции при проведении послесезонного ТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов

171. Основные виды ТО автомобилей

172. Задача ЕТО автомобилей

173. Назначение периодических ТО-1 и ТО-2 автомобиля

174. Назначение сезонного ТО

175. В чём заключается плановость системы ТО и Р

176. В чём заключается предупредительность системы ТО и Р

177. Чем характеризуются методы диагностирования технического состояния ТТМ.

178. Основные операции, проводимые при ТО-1.

179. Основные операции, проводимые при ТО-2.
180. Основные операции, проводимые при ТО-3.
181. Основные операции, проводимые при ТО-1 зерно- и кормоуборочных ком-байнов.
182. Основные операции, проводимые при ТО-2 зерно- и кормоуборочных ком-байнов.
183. Основные операции, проводимые при ТО-1 автомобилей.
184. Основные операции, проводимые при ТО-2 автомобилей.
185. Основные операции, проводимые при ТО-1 машин в животноводстве.
186. Основные операции, проводимые при ТО-2 машин в животноводстве.
187. Что понимается под текущим ремонтом (ТР).
188. Главные цели ТР.
189. Объём работ ТР по своему характеру и месту производства подразделяется на:
190. Методы проведения ТР.
191. Сущность агрегатного метода проведения текущего ремонта (ТР).
192. Сущность индивидуального метода проведения текущего ремонта (ТР).
193. Основные работы, проводимые при ТР.
194. Назовите основные виды работ при ТР приборов и деталей системы питания двигателей.
195. Основные операции, проводимые при ТО аккумуляторных батарей.
196. Основные операции, проводимые при ТО генератора и стартера.
197. Основные требования к внешним световым приборам.
198. Основные операции, проводимые при ТО трансмиссии.
199. Основные операции, проводимые при ТО и ТР ходовой части.
200. Технология – это (при переводе с греческого):
201. Технология – это:
202. Цель технологии применительно к технической эксплуатации ТТМ.
203. Содержание технического обслуживания тракторов.
204. Основные виды ТО тракторов
205. Основные виды ТО зерно- и кормоуборочных комбайнов
206. Основные технологические операции при проведении ЕТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов
207. Основные технологические операции при проведении ТО-1 у зерно- и кормоуборочных комбайнов
208. Основные технологические операции при проведении ТО-2 у зерно- и кормоуборочных комбайнов
209. Основные технологические операции при проведении послесезонного ТО у зерно- и кормоуборочных комбайнов
210. Основные виды ТО автомобилей
211. Задача ЕТО автомобилей
212. Назначение периодических ТО-1 и ТО-2 автомобиля
213. Назначение сезонного ТО
214. Основные операции, проводимые при ТО-1.
215. Основные операции, проводимые при ТО-2.
216. Основные операции, проводимые при ТО-3.
217. Основные операции, проводимые при ТО-1 зерно- и кормоуборочных ком-байнов.
218. Основные операции, проводимые при ТО-2 зерно- и кормоуборочных ком-байнов.
219. Основные операции, проводимые при ТО-1 автомобилей.
220. Основные операции, проводимые при ТО-2 автомобилей.
221. Основные операции, проводимые при ТО-1 машин в животноводстве.
222. Основные операции, проводимые при ТО-2 машин в животноводстве.
223. Что понимается под текущим ремонтом (ТР).
224. Главные цели ТР.
225. Методы проведения ТР.

226. Сущность агрегатного метода проведения текущего ремонта (ТР).
227. Сущность индивидуального метода проведения текущего ремонта (ТР).
228. Основные работы, проводимые при ТР.
229. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния кривошипно-шатунного (КШМ) и газораспределительного механизмов (ГРМ) двигателя.
230. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния системы охлаждения двигателя.
231. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния системы смазки двигателя.
232. Основные операции, проводимые при ТО аккумуляторных батарей.
233. Основные операции, проводимые при ТО генератора и стартера.
234. Основные операции, проводимые при ТО трансмиссии.
235. Основные операции, проводимые при ТО и ТР ходовой части.
236. Какие параметры проверяют при диагностировании технического состояния рулевого управления.
237. Параметр состояния – это:
238. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании двигателя в целом.
239. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании ци-линдро-поршневой группы (ЦПГ).
240. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании КШМ.
241. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании ГРМ.
242. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании си-стемы питания.
243. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании си-стемы очистки и подачи воздуха.
244. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании смазочной системы.
245. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании си-стемы охлаждения.
246. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании электрооборудования.
247. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании трансмиссии.
248. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании тор-мозной системы.
249. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании рулевого управления.
250. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании колёс и шин.
251. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании гидросистемы.
252. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании ре-мённых передач, шкивов, звёздочек.
253. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании подшипников, валов и осей.
254. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании пружин.
255. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании узлов и механизмов жатки зерно- и кормоуборочных комбайнов.
256. Назовите основные диагностические параметры при диагностировании мо-лотильно-сепарирующего устройства зерноуборочных комбайнов.
257. Дайте краткую характеристику центральной ремонтной мастерской.
258. Дайте краткую характеристику ремонтно-технического предприятия.

259. Дайте краткую характеристику станции технического обслуживания автомобилей (СТОА).

260. Дайте краткую характеристику станции технического обслуживания тракторов (СТОТ).

261. Дайте краткую характеристику станции технического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм (СТОЖ).

262. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере, ее негативные факторы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду.

263. Опасности технических систем, качественный и количественный анализ опасностей.

264. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем.

265. Системы контроля требований безопасности и экологичности.

3.2. Программа промежуточного оценивания контролируемой компетенции:

Этапы формирования компетенций в процессе прохождения Производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики

Конечными результатами освоения программы Производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики являются сформированные на первом уровне показатели уровня оценки «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих показателей происходит в течение всего периода прохождения производственной практики в рамках выполнения самостоятельной работы на предприятии и различных видов работ под руководством руководителя практики от предприятия.

Организация и содержание Производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики

Производственная практика: технологической (производственно-технологической) практика для студентов очной формы обучения проводится после четвёртого семестра второго курса в течение трёх недель, после шестого семестра третьего курса в течение трёх недель в соответствии с графиком учебного процесса.

Этапы прохождения Производственной практики: технологической (производственно-технологической) практики

Вначале практики студент знакомится с профилем, структурой и основными объектами учебного парка Уральского ГАУ, предприятия технического сервиса (предприятия АПК). Затем с описанием и назначением технологических участков, цехов и номенклатурой обслуживаемых ТТМ. Изучает нормативно-техническую документацию предприятия ТС (АПК).

Далее студент знакомится с правовыми и нормативно-техническими основами деятельности предприятия. На заключительном этапе практики студент знакомится с вопросами организационных основ управления производственной деятельностью предприятия.

Общая проблематика выполняемых на практике работ по направлению «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» достаточно широка.

Выполняемые на практике работы могут быть разделены на несколько групп, в том числе:

- обзорно-аналитические, целью которых является изучение и сравнительный анализ различных методов решения возникающих на практике задач с последующими рекомендациями по их применению;

При выборе места производственной практики студенту и его руководителю необходимо иметь в виду, что выполняемая студентом практическая работа должна отвечать следующим требованиям:

- соответствовать квалификации «бакалавр» направления «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»;

- соответствовать основной проблематике, разрабатываемой или актуальной по месту практики;

- соответствовать профессиональным интересам, уровню и направлению подготовки студента;

- быть актуальной и содержать новые результаты.

Руководитель практики от предприятия осуществляет общее руководство работой студента на предприятии и обеспечивает:

- создание условий для выполнения студентом календарно-тематических планов работ и контроль за их осуществлением;

- регулярную проверку правильности отражения в дневнике содержания выполненных работ и соответствующие отметки (поощрения, замечания), визирование дневника с проставлением даты проверки.

Для оказания студенту практической помощи в изучении и сборе информации руководитель от предприятия:

- организует ознакомление студента с предприятием, учреждением;

- предоставляет необходимую информацию и материалы для выполнения заданий в соответствии с программой производственной практики: технологической практики.

Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов прохождения производственной практики осуществляется согласно процедуре аттестации в соответствии с фондом оценочных средств производственной практики: технологической практики.

Аттестация осуществляется один раз после прохождения практики в сентябре следующего учебного года (до 1 октября).

Отчетность по Производственной практике: технологической (производственно-технологической) практике

По результатам прохождения практики, формируется письменный отчет. Оценка показателей уровня компетенций производится путем проверки содержания и качества оформления отчета по практике.

В отчете должны быть отражены сведения, полученные студентом на экскурсиях, даны элементы технического анализа отдельных участков и цехов, производственного процесса.

В процессе производственной практики обучающиеся участвуют в экскурсиях в основные и вспомогательные службы предприятия и на другие предприятия, ведут дневник практики.

Отчет представляет собой записку объемом от 10-12 страниц машинописного текста и (при необходимости дополнительно) приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Руководитель практики оценивает результаты практики, выставляя дифференцированную оценку, принимая во внимание качество отчета и устные ответы студента на вопросы по прохождению и результатам практики.

Студент во время прохождения практики в соответствии с программой ведет дневник, при заполнении которого указывается вид выполняемых работ, место проведения работ, дата и оценка руководителя.

Записи в дневнике служат материалом для составления отчета по практике. По окончании практики дневник прикрепляется к отчѐту по практике.

Критерии оценки и шкала оценивания результатов производственной практики

Критерии оценки показателей уровня компетенций

Перечень компетенций и соответствующие им показатели уровня оценки, уровень освоения которых должен быть оценен, а также критерии оценки представлены в табл.3.1.

Таблица 3.1. Критерии оценки показателей уровня компетенций.

Код компетенции	Показатели уровня оценки		Вид занятий, работы	Критерий оценки
	Вид	Содержание		
УК-8	Знать	- методы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике

	Уметь	-выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте - осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Владеть	- умением принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
ПК-5	Знать	- Методы прогнозирования и планирования техническое обслуживание и ремонт транспортно-технологических машин и оборудования	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Уметь	- Реализовать теоретические знания по планированию технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования в проектных решениях	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Владеть	- умением разрабатывает оптимальные схемы расположения производственных подразделений, с учётом оптимизации затрат	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
ПК-8	Знать	- основы конструкции, технического состояния, типажа, эксплуатационных свойств транспортно-технологических машин и оборудования; выбора диагностической аппаратуры для оценки их технического состояния	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Уметь	- Использовать в практической деятельности способность к освоению технологий и форм организации диагностики; принцип действия, методики расчётов основных узлов и агрегатов ТТМ и О для диагностирования и принятия решения по оценке технического состояния техники - Использовать в практической деятельности знания в области устройства и принципов действия ТТМиО, основных узлов и агрегатов; теории и	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике

		расчета; конструктивных особенностей машин различного назначения, основных узлов и агрегатов; теоретическое и практическое освоение методов определения показателей качества, эксплуатационных и потребительских свойств машин для оценки их эффективности в эксплуатации		
	Владеть	- умением использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
ПК-9	Знать	- новые технологии технического обслуживания и ремонта транспортно технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Уметь	- Рационально использовать современные эксплуатационные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и по ТО и Р ТТМ и О и технологии, с учётом изменения технического состояния ТТМ, триботехнических свойств материалов	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике
	Владеть	- методами и формами применения в практической деятельности современных технологий по ТО и Р ТТМ и О основе использования новых материалов и средств диагностики	работа под руководством руководителя практики, самостоятельная работа	Соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчёта о практике

В соответствие с критериями оценки необходимо, чтобы представленная к защите документация по учебной практике включала в себя отчет по практике, дневник, совместный график (план), индивидуальное задание оценочный лист, характеристику (оформленные по требованиям кафедры). Отчет должен иметь заполненный титульный лист, лист «Содержание», разделы. Содержательная часть отчета выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Изложение текста выполнено технически грамотным языком с применением рекомендованных терминов и аббревиатур без орфографических и грамматических ошибок.

Шкала оценивания успеваемости.

УК-8 ПК-5 ПК-8 ПК-9	отлично	В отчете изложены основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта; правила разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации. Студент разбира-

		ется в особенностях обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования; способах организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приёмки и освоения вводимого технологического оборудования; способен выбрать рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Результат полностью соответствующий требованиям (отчет полный и правильный на основании изученных источников информации; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком с использование технической терминологии; отчет самостоятельный)
	хорошо	В отчете изложены основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта; правила разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации. Студент разбирается в особенностях обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования; способах организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приёмки и освоения вводимого технологического оборудования; способен выбрать рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Результат, содержащий незначительные неточности (отчет достаточно полный и правильный на основании изученных источников информации; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки)
	удовлетворительно	В отчете изложены основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов; технологии и формы организации диагностики, технического обслуживания и ремонта; правила разработки транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации. Студент разбирается в особенностях обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования; способах организации технического осмотра и текущего ремонта техники, приёмки и освоения вводимого технологического оборудования; способен выбрать рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Результат, содержащий значительные неточности (в отчете допущена существенная ошибка, или в отчете содержится 30 - 60% необходимых сведений, отчет несвязный)
	Неудовлетворительно (Компетенции не сформированы)	степень полноты отчета – менее 30%, отчет не по существу задания или отсутствие отчета