

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
доцент _____ П.Н. Вылегжанин
«18 » апреля 2023 г.

Рабочая программа учебной практики
Ознакомительная практика

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация выпускника инженер

Киров 2023

Программу разработал доцент _____ Р.Р. Деветьяров 18.04.2023 г.

Рецензент внутренний _____ профессор А.А. Лопарев 18.04.2023 г.

Рецензент внешний _____ старший научный сотрудник, доктор технических наук, профессор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока В.Е. Саитов 18.04.2023 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры тепловых двигателей, автомобилей и тракторов (протокол № 8 от 18.04.2023 г.)

Заведующий кафедрой тепловых двигателей, автомобилей и тракторов профессор _____ В.А. Лиханов 18.04.2023 г.

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета (протокол № 8 от «18» апреля 2023 г.)

Председатель методической комиссии инженерного факультета доцент _____ П.Н. Солонщиков 18.04.2023 г.
(подпись, И.О.Фамилия, дата)

1. Цели учебной практики

Целями учебной практики (ознакомительной практики) являются:

- раскрытие особенностей и сущности инженерной деятельности в сфере аграрного производства, формирование убеждения в общественной и личной необходимости выбранной специальности;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- изучение устройства и конструкции основных узлов и механизмов тракторов, автомобилей и технологического оборудования, используемых в сельскохозяйственном производстве, с применением наглядных пособий и стендов;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики (ознакомительной практики) являются:

- приобретение начальных сведений по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства;
- знакомство обучающихся с состоянием и перспективами развития аграрного производства Кировской области;
- изучение состояния и тенденций развития сельскохозяйственной и автотракторной техники;
- знакомство с основными технологическими процессами и оборудованием для обслуживания и ремонта стационарного и мобильного оборудования, используемого в сельскохозяйственном производстве;
- изучение основ функционирования и обслуживания узлов, агрегатов, систем и механизмов стационарного и мобильного оборудования, используемого в сельскохозяйственном производстве;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме задания на практику;
- участие в работах по составлению отчетов по выполненному заданию;
- сбор и анализ исходных информационных данных для разработки новых методов технологических воздействий на узлы, агрегаты, механизмы и системы стационарного и мобильного оборудования, используемого в сельскохозяйственном производстве;
- изучение правил безопасной эксплуатации тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин; формирование знаний по общему устройству сельскохозяйственных машин и комбайнов;
- формирование практических навыков по подготовке машин к работе, управлению ими, исследованию качества выполняемых машинами полевых работ, проведению технического обслуживания, выявлению и устранению их неисправностей.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика входит в Блок 2 «Практика» структуры программы структуры программы по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Ознакомительная практика базируется на следующих дисциплинах и практикам: Русский язык и деловые коммуникации, Введение в специальность, Теоретическая механика, Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Учебная практика (технологическая практика (горячая и холодная обработка металлов)), Физическая культура и спорт, Подвижной состав АПК.

Дисциплинами и практиками, для которых ознакомительная практика необходима как предшествующая, являются: Производственная практика (технологическая практика (заводская)). Учебная практика (эксплуатационная практика), Психология в профессиональной деятельности, Государственная итоговая аттестация.

4. Вид практики – учебная практика.

Тип практики - ознакомительная практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Реализация проведения учебной практики – сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика может проводиться непосредственно в структурных подразделениях ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ или в профильных организациях, осуществляющих деятельность, соответствующую профессиональным компетенциям по профилю ОПОП ВО. Практика в профильных организациях различных организационно-правовых форм осуществляется на основании договоров между Университетом и соответствующей профильной организацией. В случаях, когда практика проводится в Университете, договор не заключается.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год и с учетом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной программы.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции (индикаторы), в том числе профессиональные:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты (индикаторы сформированности компетенций)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1 Знает основы системного подхода; последовательность и требования к осуществлению

	подхода, вырабатывать стратегию действий	поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать, и синтезировать информацию, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеет навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия УК-3.2 Умеет устанавливать и поддерживать взаимодействие, обеспечивающее успешную работу в коллективе УК-3.3 Владеет навыками социального взаимодействия в профессиональной деятельности
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Знает систему государственного языка Российской Федерации и иностранного(ых) языка(ов) и основы деловой коммуникации УК-4.2 Умеет логически и аргументировано строить устную и письменную речь на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.3 Владеет различными формами, видами устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-6	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-6.1 Знает способы обеспечения должного уровня физической подготовленности для осуществления полноценной социальной и профессиональной деятельности, правила соблюдения норм здорового образа жизни УК-6.2 Умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом условий реализации социальной и профессиональной деятельности УК-6.3 Владеет здоровьесберегающими технологиями, поддерживающими должный уровень фи-

		зической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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 том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества</p> <p>УК-8.2 Умеет обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>
ОПК-3	Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники	<p>ОПК-3.1 Знает основные положения нормативной и правовой базы необходимые для решения практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники</p> <p>ОПК-3.2 Умеет использовать нормативную и правовую базу для решения практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники</p> <p>ОПК-3.3 Владеет навыками самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники</p>
ОПК-5	Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	<p>ОПК-5.1 Знает основы инструментария формализации инженерных, научно-технических задач, прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов</p> <p>ОПК-5.2 Умеет применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное</p>

		<p>обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов</p> <p>ОПК-5.3</p> <p>Владеет навыками применения инструментария формализации инженерных, научно-технических задач, использования прикладное программного обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов</p>
--	--	--

7. Объем учебной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость учебной практики составляет **3** зачетных единиц. Продолжительность практики в академических часах составляет **108**. Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание учебной практики

Краткое содержание работ	Планируемые результаты: компетенции, части компетенций (индикаторы компетенций)
1. Подготовительный этап, включающий организационные вопросы	
Знакомство с местом прохождения практики, проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка, знакомство с организацией учебного процесса	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
2. Теоретическая и практическая работа	
Изучение устройства и основных технических характеристик автомобилей и тракторов.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Изучение устройства и основных характеристик автотракторных двигателей.	
Получение практических навыков по вождению колесных сельскохозяйственных тракторов категорий В и С. Отработка движения по прямой с переключением передач, начало движения на подъеме, разворот в ограниченном пространстве, заезд в бокс задним ходом, подъезд задним ходом к прицепу, зацепление его с трактором и движение с прицепом.	
Получение практических навыков по вождению гусеничных сельскохозяйственных тракторов категории Е. Отработка движения по прямой с переключением передач, начало движения на подъеме, разворот в ограниченном пространстве, заезд в бокс задним ходом, подъезд задним ходом к сельскохозяйственной машине, зацепление его с трактором и движение с машиной.	
Получение практических навыков по вождению зерноуборочного комбайна категории F. Отработка движения по прямой с переключением передач, начало движения на подъеме, разворот в ограниченном пространстве, за-	

езд в бокс задним ходом, работа с жаткой.	
3. Текущая аттестация. Устные ответы на вопросы преподавателя по осваиваемым темам	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
4. Промежуточная аттестация Защита отчета по практике	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
В форме самостоятельной работы	
5. Обобщение полученных результатов Обработка и анализ полученной информации, составление отчетов по выполненным заданиям.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

При прохождении учебной практики используются следующие образовательные технологии:

- технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности обучающихся;
- технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности обучающихся с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов;
- технология модульного обучения – предусматривает деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс;
- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности. К ИКТ относятся:
 - интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.
 - технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;
 - технология тестирования – используется для контроля уровня усвоения дисциплины в рамках модуля на определенном этапе обучения.
 - проектная технология – ориентирована на моделирование социально-го взаимодействия обучающихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки.

- технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение производственных задач.

- технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

- система инновационной оценки «портфолио».

10. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации учебной практики (ознакомительной практики) - зачет.

Текущий контроль практики осуществляется руководителем практики от организации (ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ) и (или) профильной организации.

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

В качестве формы отчетности по итогам практики в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет. К отчету обязательно прикладывается командировочное удостоверение, содержащее путевку на прохождение практики, отметки о прибытии на место практики, назначениях, переводах и откомандировании (в случае прохождения практики в профильной организации); индивидуальное задание практиканту и рабочий (совместный рабочий) график (план) проведения практики; дневник практики, содержащий сведения о работе, выполненной в период проведения практики, заключение обучающегося по итогам практики и характеристикой руководителя практики на обучающегося. При прохождении практики в профильной организации подписи руководителя практики от профильной организации заверяются печатью предприятия. По решению кафедры, в случае прохождения учебной практики в Университете, допускается ведение дневника учебной практики по форме, установленной кафедрой.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии со стандартом организации СТУ ВГСХА 2-18 Курсовые работы и проекты, выпускные квалификационные работы, магистерские диссертации. Общие требования к оформлению.

11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) основная литература:

1. Прокопенко, Н.И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Прокопенко. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 592 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/167833>. - Загл. с экрана.

2. Гуляев, В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс : учебное пособие / В. П. Гуляев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/169185>. - Загл. с экрана.

3. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам : учебное пособие / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/168771>. - Загл. с экрана.

4. Двигатели внутреннего сгорания: учеб. для студентов вузов «Автомобили и автомобильное хо-во». Т.1. Теория рабочих процессов / под ред. В. Н. Луканина, М. Г. Шатрова.- М.: Высшая школа, 2005. – 479 с.

б) дополнительная литература:

1. Девятьяров Р.Р., Лиханов В.А. Лопатин О.П. Конструкция автотракторных двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – изд. 2-е. – Киров: Вятская ГСХА, 2010. – 202 с.

2. Лиханов В.А., Девятьяров Р.Р. Конструкция двигателей ЗМЗ-5143.10 [Электронный ресурс]: Учебное пособие.- Киров: Вятская ГСХА, 2012. – 77 с.

3. Лиханов В.А., Девятьяров Р.Р. Конструкция двигателей ЗМЗ-40524.10 [Электронный ресурс]: Учебное пособие.- Киров: Вятская ГСХА, 2012. – 75 с.

4. Лиханов В.А., Чувашев А.Н., Россохин А.В., Анфилатов А.А., Романов С.А. Конструкция двигателей Камского автомобильного завода [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Киров: Вятская ГСХА, 2012. – 73 с.

5. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Атлас плакатов. [Электронный ресурс] [Гриф УМО «Агроинженерия»] / Р.Ф.Курбанов, А.С. Комкин, А.А. Лопарев.- Киров: ООО «Радуга-ПРЕСС», 2015. - 43с., ил.

в) Интернет-ресурсы:

ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	Пакеты: «Инженерные и технические науки»	Доступ с компьютеров библиотеки
elibrary.ru	Портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.	Доступ с любых компьютеров. Доступ к журналам открытого доступа требует предварительной регистрации.
Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Библиографическая БД литературы	Доступ с любых компьютеров
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической	Доступ с любых компьютеров

	библиотеке для общего и профессионального образования.	
Национальная Электронная библиотека http://нэб.рф/	Поиск по фондам библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом.	Доступ с любых компьютеров
ebs.rgazu.ru	Научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений	Доступ с компьютеров библиотеки
Ежедневное аграрное обозрение: http://agroobzor.ru	Ежедневно обновляемый ресурс, посвящённый главным событиям мирового агропромышленного комплекса	Доступ с любых компьютеров
Информационно-справочная система: КонсультантПлюс www.consultant.ru	Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация	Доступ с любых компьютеров.
Информационно-справочная система: Гарант www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Доступ с любых компьютеров.

г) Периодические издания:

1. Автомобильный транспорт (Харьков) [Электронный ресурс]: ежемес. ил.массово-произв. журн. / учредители: Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет; [гл. ред. В.Ф. Кузьмина]. - ISSN 2219-8342. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=31920>.

2. За рулём [Электронный ресурс]: ежекварт. межотр. науч.-техн. журн. / учредитель ОАО "Изд-во "За рулём"; [гл. ред. М. Кадаков]. - ISSN 1991-5055. Режим доступа: <https://www.zr.ru/>

3. Двигателестроение = Dvigatelestroyeniye: межотраслевой науч.-техн. и произв. журн. - ISSN 0202-1633. - Ежекв. - Журн. за 1982 г., 1984 г., 1986, см. в справ.- библиогр. отд., журн. за последний год в чит. зале, остальные - в книгохранении.

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

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиа технологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-

библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническое и программное обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для занятий семинарского типа, лаборатория	Г110 – Лаборатория испытания ДВС, лаборатория Автомобильных двигателей Газоанализатор Автотест-01.03, двигатель ВА3-2112, двигатель-макет Д-240, двигатель Д-245.12С, стенд КИ-2139, стенд э/торм. КИ 2139Б, компьютер, расходомер АИР-50, станок токарно-винторезный, тахометр Темп-4, верстак слесарный, станок заточной, станок сверлильный, телевизор Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы	Б202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, 2 компьютера администратора, 5 персональных компьютеров, 2 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Б211 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 13 микроскопов отсчетных Бринелля, 3 твердомера, комплект мультимедийного оборудования с экраном
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б211 - Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 13 микроскопов отсчетных Бринелля, 3 твердомера, комплект мультимедийного оборудования с экраном

14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся (Приложение А).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по практике
Ознакомительная практика

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»

Квалификация выпускника инженер

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы учебной практики (ознакомительной практике) и предназначен для оценки планируемых результатов обучения сформированности компетенций с учетом этапов их формирования (п.2) в процессе прохождения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Утвержден приказом Минобрнауки России от 11 августа 2020 г. № 935
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Специализация «Технические средства агропромышленного комплекса»
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

Универсальные компетенции:

способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);

способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни (УК-6);

способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);.

Общепрофессиональные компетенции:

способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники (ОПК-3);

способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов (ОПК-5).

Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	Основной	Заключительный
УК-1	Введение в специальность	Конструкция и эксплуатационные свойства силовых	Лицензирование и сертификация в сфере

	Учебная практика (ознакомительная практика)	агрегатов наземных транспортно-технологических систем Теория механизмов и машин Основы теории надежности Основы работоспособности технических систем Основы технологии производства наземных транспортно-технологических систем	производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических систем Основы научных исследований Технологические процессы сервисного обслуживания наземных транспортно-технологических систем Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-3	Учебная практика (ознакомительная практика) Философия	Производственный менеджмент Экономика предприятия Основы научных исследований Статистические методы в управлении предприятиями сервиса наземных транспортно-технологических систем Организация деятельности инженерно-технических служб предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем	Психология в профессиональной деятельности Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-4	Русский язык и деловые коммуникации Иностранный язык Учебная практика (ознакомительная практика)	Учебная практика (эксплуатационная практика)	Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-6	Физическая культура и спорт Учебная практика (ознакомительная практика)	Философия Психология в профессиональной деятельности	Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-8	Учебная практика (ознакомительная практика)	Безопасность жизнедеятельности Правила дорожного движения	Охрана труда Инженерная экология Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	Учебная практика (ознакомительная практика)	Метрология, стандартизация и сертификация	Правовое обеспечение производственной де-

	Производственная практика (технологическая практика (заводская))	Лицензирование и сертификация в сфере производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических систем	ательности Основы патентования Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-5	Учебная практика (ознакомительная практика) Компьютерное проектирование	Информатика и цифровые технологии в профессиональной деятельности Сопротивление материалов Конструкция и эксплуатационные свойства наземных транспортно-технологических систем Электротехника и электроника	Техническая эксплуатация автомобилей Производственная и техническая инфраструктура предприятий сервиса наземных транспортно-технологических систем Основы научных исследований Производственная практика (преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-1.1.	Знает основы системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения
УК-1.2.	Умеет анализировать и систематизировать, и синтезировать информацию, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия
УК-1.3.	Владеет навыками поиска информации и практической работы с информационными источниками; владеет методами принятия решений.
Компетенция (УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-3.1.	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия
УК-3.2.	Умеет устанавливать и поддерживать взаимодействие, обеспечивающее успешную работу в коллективе
УК-3.3.	Владеет навыками социального взаимодействия в профессиональной деятельности
Компетенция (УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия)	
Индикаторы	Формулировка индикатора

УК-4.1.	Знает систему государственного языка Российской Федерации и иностранного(ых) языка(ов) и основы деловой коммуникации
УК-4.2.	Умеет логически и аргументировано строить устную и письменную речь на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3.	Владеет различными формами, видами устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Компетенция (УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-6.1.	Знает принципы образования, основные приемы эффективного управления собственным временем
УК-6.2.	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать знание о своих ресурсах и их пределах для саморазвития; способен к анализу собственной деятельности
УК-6.3.	Владеет методами управления собственным временем; планирует и реализует траекторию своего профессионального и личностного роста на основе принципов образования в течение всей жизни
Компетенция (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 том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-8.1.	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.2.	Умеет обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-8.3.	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности
Компетенция (ОПК-3. Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-3.1.	Знает основные положения нормативной и правовой базы необходимые для решения практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-3.2.	Умеет использовать нормативную и правовую базу для решения практических задач в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники
ОПК-3.3.	Владеет навыками самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники

Компетенция (ОПК-5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-5.1.	Знает основы инструментария формализации инженерных, научно-технических задач, прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов
ОПК-5.2.	Умеет применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов
ОПК-5.3.	Владеет навыками применения инструментария формализации инженерных, научно-технических задач, использования прикладное программного обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по учебной практике (ознакомительной практике) применяется двухбалльная шкала оценивания:

Критерии оценивания	Шкала оценивания	
	не зачтено	зачтено
	показатели	
Соблюдение организационных требований	Не соблюдены правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана)	Правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана) соблюдены полностью или с незначительными нарушениями
Оценка текущего контроля успеваемости	Низкий уровень	Базовый или продвинутый уровень
Качество выполнения индивидуального задания, программы практики и дневника-отчета	Содержание работы не соответствует требованиям программы практики. Задание не выполнено	Содержание работы соответствует требованиям программы практики, задание выполнено
Качество защиты дневника-отчета по практике	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций

Для текущего контроля успеваемости по учебной практике (ознакомительной практике) применяется интегральная (целостная) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями; умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий, не умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; не умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы и содержание заданий по учебной практике (ознакомительная практика)

Тема: Классификация и систематизация автотракторных двигателей.

Содержание:

1. Классификация и систематизация тракторных двигателей.
2. Классификация и систематизация автомобильных двигателей.

Тема: Устройство и технические характеристики автомобилей и тракторов.

Содержание:

1. Устройство и технические характеристики автомобилей семейства КамАЗ, ГАЗ.
2. Устройство и технические характеристики тракторов МТЗ-80/82, ДТ-75М, Т-150К.

Тема: Устройство и технические характеристики двигателей ЗМЗ, КамАЗ, Д-240.

Содержание:

1. Устройство и технические характеристики двигателей ЗМЗ, КамАЗ, Д-240.

Тема: Подготовка к работе и вождение тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин.

Содержание:

1. Обучение вождению колесного трактора МТЗ-80/82 на полигоне..
2. Обучение вождению колесного трактора МТЗ-80/82 с прицепом в городе.

Тема: Подготовка к работе и вождение тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин.

Содержание:

1. Обучение вождению гусеничного трактора ДТ-75М на полигоне.
2. Обучение вождению гусеничного трактора ДТ-75М в полевых условиях.

Тема: Подготовка к работе и вождение тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин.

Содержание:

1. Обучение вождению самоходной сельскохозяйственной машины.
2. Сдача внутреннего экзамена по ПДД, безопасной эксплуатации тракторов категории «С, Е», самоходных машин категории «F».

Вопросы для защиты дневника-отчета по учебной практике (ознакомительной практике)

1. Кто первым в мире создал двигатель внутреннего сгорания, работающий на жидком топливе с воспламенением от свечи зажигания?
2. Какой термодинамический цикл реализован в современном дизеле?
3. На каком топливе должен был работать первый двигатель с воспламенением от сжатия?
4. На чьем заводе и где построен первый в мире дизель, работающий на сырой нефти?
5. Где в дореволюционной России было налажено первое производство автомобилей?
6. В каком году были собраны первые автомобили в послереволюционной России?
7. На каком заводе и где были собраны первые грузовики послереволюционной России?
8. Какие виды транспорта входят в состав транспортной системы России?
9. Какой вид транспорта является наиболее экономичным на коротких расстояниях?
10. Расшифруйте обозначение автомобиля: ВАЗ-2103?
11. Расшифруйте обозначение автомобиля: ПАЗ-3201?
12. Расшифруйте обозначение автомобиля по международной классификации: ЕЭК-ООН-МЗ?
13. Расшифруйте обозначение автомобиля по международной классификации ЕЭК-ООН-N2?
14. Расшифруйте обозначение транспортного средства - АЦ-10-53212?
15. Какие токсичные компоненты нормируются по ГОСТу в отработавших газах дизелей?
16. Какие токсичные компоненты нормируются по ГОСТу в отработавших газах двигателей автомобилей с искровым зажиганием?
17. Как называется рабочее тело, заполняющее цилиндры при впуске в карбюраторный двигатель?
18. Что называется ходом поршня?
19. Что такое верхняя мертвая точка?
20. Что такое нижняя мертвая точка?
21. Как называется рабочее тело, заполняющее цилиндры дизеля?
22. Как называется объем внутренней полости цилиндра при положении поршня в в.м.т.?
23. Какой узел системы обеспечивает принудительную циркуляцию жидкости?
24. Чем обусловлена возможность применения высоких значений степени сжатия в дизелях?
25. Чем смазываются плунжерные пары насоса высокого давления?
26. Величина степени сжатия автомобильных двигателей с искровым зажиганием находится в пределах
27. Величина степени сжатия автомобильных дизелей находится в пределах.
28. Какой основной показатель в классификации автомобилей?
29. Какой основной показатель в классификации грузовых автомобилях?

30. Назовите показатель технико-экономических свойств автомобиля.
31. Кто допускается к работе на самоходной машине?
32. Можно ли накачивать шины задних колёс самоходной машины выше указанного предельного значения?
33. Какой параметр может вызвать запрет на эксплуатацию из-за загрязнения окружающей среды при неправильной регулировке топливной аппаратуры двигателя.
34. Какая величина колеи (К) устанавливается при использовании колёсной самоходной машины на транспортных работах?
35. Что не нужно делать перед запуском двигателя

Для текущего контроля успеваемости по учебной практике (ознакомительной практике) используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа с обучающимся на темы, связанные с данной практикой, и рассчитанное на выяснение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося

Вопросы для собеседования

Тема: Классификация и систематизация автотракторных двигателей.

1. Кто первым в мире создал двигатель внутреннего сгорания, работающий на жидком топливе с воспламенением от свечи зажигания?
2. Какой термодинамический цикл реализован в современном дизеле?
3. На каком топливе должен был работать первый двигатель с воспламенением от сжатия?
4. На чьем заводе и где построен первый в мире дизель, работающий на сырой нефти?

Тема: Устройство и технические характеристики автомобилей и тракторов.

1. Основные технические характеристики автомобилей семейства КамАЗ.
2. Основные технические характеристики автомобилей семейства ГАЗ. УК-1.1;
3. Основные технические характеристики тракторов МТЗ-80/82.
4. Основные технические характеристики тракторов ДТ-75М.
5. Основные технические характеристики тракторов Т-150К.

Тема: Устройство и технические характеристики двигателей ЗМЗ, КамАЗ, Д-240.

1. Основные технические характеристики двигателей ЗМЗ.
2. Основные технические характеристики двигателей КамАЗ.
3. Основные технические характеристики двигателей Д-240.

Тема: Подготовка к работе и вождение тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин.

1. В каком случае разрешается эксплуатация колёсной самоходной машины?
2. Допускается ли эксплуатация самоходной машины при подтекании топлива (одна-две капли в минуту)?
3. При каком минимальном буксовании на стерне разрешается эксплуатация самоходной машины с колёсной формулой 4x4?
4. Допускается ли эксплуатация самоходной машины с повреждённой изоляцией электропроводов?

5. Всегда ли нужно шплинтовать штырь прицепного или буксирного устройства при работе самоходной машины в агрегате с прицепными машинами?
6. Допускается ли работа на самоходной машине в одежде со свободными краями (полами, рукавами и т.п.)?
7. Влияет ли физическое здоровье водителя на безопасность дорожного движения?
8. Можно ли работать на самоходной машине с неисправным указателем давления масла в двигателе?
9. Как буксируют колёсную самоходную машину с неработающим гидроусилителем руля?
10. Допускается ли запуск двигателя самоходной машины с неисправным блокирующим устройством запуска?
11. Что разрешается делать механизатору при погрузке ядохимикатов?
12. Можно ли использовать самоходную технику на полях с уклоном более 9° (16%)?

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций.

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по учебной практике (ознакомительной практике) проводится в форме зачета.

Для допуска к защите обучающийся должен предоставить дневник-отчет по всем изученным темам.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовке обучающихся.

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля успеваемости по учебной практике (ознакомительная практика) проводится путем собеседования.