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

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декана инженерного факультета
доцент_____ П.Н. Вылегжанин
«15» апреля 2022 г.

Рабочая программа учебной практики
Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) программы «Автомобили и технические системы в агробизнесе»

Квалификация выпускника бакалавр

Киров 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу разработали: доцент _____ Н.В. Жолобов 15.04.2022 г.

доцент _____ Р.Р. Деветьяров 15.04.2022 г.

доцент _____ Р.М. Горбунов 15.04.2022 г.

доцент _____ М.Л. Скрябин 15.04.2022 г.

Рецензент внутренний _____ профессор А.А. Лопарев 15.04.2022 г.

Рецензент внешний _____ старший научный сотрудник, доктор технических наук, профессор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока В.Е. Саитов 15.04.2022 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры тепловых двигателей, автомобилей и тракторов (протокол № 8 от «15» апреля 2022 г.)

Заведующий кафедрой профессор _____ В.А. Лиханов 15.04.2022 г.

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета (протокол № 8 от «15» апреля 2022 г.)

Председатель методической комиссии инженерного факультета
доцент _____ П.Н. Солонщиков 15.04.2022 г.
(подпись, И.О.Фамилия, дата)

1. Цели учебной практики

Целями учебной практики (ознакомительной практики (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) являются:

- изучение направлений развития современного сельскохозяйственного производства;
- раскрытие особенностей и существа 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;
- ознакомление с основными технологическими процессами и оборудованием, используемыми в сельскохозяйственном производстве;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики (ознакомительной практики (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) являются:

- приобретение начальных сведений по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия;
- знакомство обучающихся с состоянием и перспективами развития аграрного производства Кировской области;
- изучение состояния и тенденций развития энергосберегающих технологий в аграрном производстве;
- 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 технологии проведения различных технических воздействий на механизмы и агрегаты 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 с.-х. 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 бакалавриата по направлению подготовки 35.03 06 Агроинженерия. Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) базируется на следующих дисциплинах и практике: Культура речи и деловое общение, Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Теоретическая механика, Физическая культура и спорт, Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Дисциплинами и практиками, для которых ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) необходима как предшествующая, являются: Метрология, стандартизация и сертификация, Компьютерное проектирование, Сопротивление материалов, Научно-исследовательская работа, Безопасность жизнедеятельности, Тракторы и автомобили, Сельскохозяйственные машины, Государственная итоговая аттестация.

4. Вид практики – учебная практика.

Тип практики - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

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-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
		УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и ис-

	жизни.	пользует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
		ОПК-1.3. Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
		ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.2. Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными и аппаратными комплексами при решении типовых задач профессиональной деятельности
		ОПК-7.3. Демонстрирует знания структуры и принципов работы современных информационных технологий
ПК-2	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ПК-2.3. Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК-3	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК-3.1. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники ПК-3.4. Использует основы организационного и технологического обеспечения процесса разработки прикладного программного обеспечения
ПК-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-4.1. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов
ПК-5	Способен планировать механизированные сельскохозяй-	ПК-5.2. Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике,

	ственные работы	количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения ПК-5.3. Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники

7. Объем учебной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость учебной практики составляет **9** зачетных единиц. Продолжительность практики в академических часах составляет **324.** Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание учебной практики

Краткое содержание работ	Планируемые результаты: компетенции, части компетенций (индикаторы компетенций)
В форме контактной работы	
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-4.3; УК-6.1; УК-6.5
2. Теоретическая работа	
Изучение состояния и перспектив развития сельскохозяйственного производства в Кировской области.	УК-4.3; УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1
Знакомство с обзором по машинам и технологическому оборудованию, используемому на сельскохозяйственных предприятиях Кировской области.	
Изучение направлений ресурсосбережения в растениеводстве и животноводстве	
Изучение устройства и основных технических характеристик автомобилей и тракторов, автотракторных двигателей	
Изучение структуры и технического оснащения животноводческих комплексов.	
Изучение вопросов механизации водоснабжения в животноводстве, механизации удаления и переработки навоза.	
Изучить требования по работе с сельскохозяйственными машинами, тракторами, зерноуборочными комбайнами, изучить правила регулировок сельскохозяйственных машин, настройки их для работы с разными культурами и почвами. Изучить научно-техническую информацию по отечественному и зарубежному опыту эксплуатации	

сельскохозяйственных машин. Изучение безопасной эксплуатации самоходных сельскохозяйственных машин и оборудования	
3. Практическая работа	
Получение практических навыков по регулировке сельскохозяйственной техники, подготовке ее к работе, настройке под определенную глубину обработки почвы, проверка качества работы сельскохозяйственной машины, закрепление теоретических знаний по устройству сельскохозяйственных машин (навесных, полунавесных и прицепных), соединение СХМ с трактором, подключение СХМ к ВОМ трактора, постановка сельскохозяйственной техники на хранение.	УК-4.3; УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Закрепление знаний по устройству зерноуборочных комбайнов и других сельскохозяйственных самоходных машин, проведение регулировок при подготовке комбайна к работе, проверка работоспособности систем комбайна.	
Получение практических навыков по вождению колесных сельскохозяйственных тракторов категорий B и C. 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 E. 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, заезд в бокс задним ходом, работа с жаткой.	
Закрепление на практике порядка подготовки сельскохозяйственной машины к работе, регулировки машины в зависимости от конкретных агротехнологических требований, настройка машины, состыковка машинно-тракторного агрегата и его работы в полевых условиях. Обучение практическим навыкам по вождению сельскохозяйственных тракторов, порядке проведения ежедневного и текущего технического обслуживания трактора, подготовка трактора к работе в составе с сельскохозяйственной машиной, подготовка к сдаче практического экзамена по вождению сельскохозяйственного трактора определенной категории, закрепление на практике порядка постановки трактора на хранение.	
4. Обобщение полученных результатов	
Обработка и анализ полученной информации	УК-4.3; УК-6.1; УК-6.5; ОПК-

Выполнение индивидуального задания	1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Текущая аттестация *Устные ответы на вопросы по осваиваемым темам*	
Промежуточная аттестация *Защита отчета по практике*	
В форме самостоятельной работы	
Теоретическая работа (изучение способов и методик проведения ТО и регулировок сельскохозяйственных машин, порядка подготовки машины к работе, агротехнических требований к работе машин, порядка работы сельскохозяйственных машин, правил безопасной эксплуатации тракторов категорий B, C, E и самоходных сельскохозяйственных машин категории F.	УК-4.3; УК-6.1; УК-6.5; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, подготовка к защите отчета.	

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

Вопросы организации практик, обязанности руководителя практики и обучающегося, особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, подведение итогов практики, материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

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 социального 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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - зачет.

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 учреждения 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. Хазанов, Е. Е. Технология и механизация молочного животноводства : учебное пособие / Е. Е. Хазанов, В. В. Гордеев, В. Е. Хазанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/152445. - Загл. с экрана.

3. Фролов, В. Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве : учебное пособие / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, С. М. Сидоренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2418-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167369

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. Фирсов, И. П., Соловьев, А. М. Технология растениеводства: учеб.для студентов вузов, обучающихся по направлению 660300 «Агроинженерия». - М.: КолосС, 2004. - 472 с.

8. Растениеводство : учебник для вузов / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова ; под общей редакцией В. Е. Торикова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 604 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/147326. - Загл. с экрана.

9. Степанов, Н. С., Костецкий, И. И. Практикум по основам агрономии: учеб.пособие для студентов высш. с.-х. учеб. заведений по инженер. специальностям. - М.: Колос, 1981. - 240 с.

б) дополнительная литература:

1. Деветьяров 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., Деветьяров Р.Р. Конструкция двигателей ЗМЗ-5143.10 [Электронный ресурс]: Учебное пособие.- Киров: Вятская ГСХА, 2012. – 77 с.

3. Лиханов В.А., Деветьяров 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.

6. Костин Г. Н. Пример расчёта потребности в кормах для фермы (комплекса) и примеры расчёта объёмов требуемых складских помещений, площадок и ёмкостей [Электронный ресурс]: учеб. пособие для бакалавров напр. «Агроинженерия». - Киров: ВГСХА - 2014. - 97 с.

7. Мохнаткин В. Г. Проектирование поточной линии приготовления кормов в кормоцехе животноводческого комплекса (животноводческой фермы) [Электронный ресурс]: метод. пособие для индивидуал. работы студентов инженер. и биол. фак. / Виктор Германович Мохнаткин, Геннадий Николаевич Костин; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГОУ ВПО Вят. ГСХА, Инженер. фак. [и др.]. - Киров: Вят. ГСХА, 2008. - 43 с.

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://46.183.163.35/MarcWeb2/	Библиографическая БД литературы	Доступ с любых компьютеров
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу обра-	Доступ с любых компьютеров

http://window.edu.ru/	зовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической 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
Министерство сельского хозяйства и продовольствия Кировской области http://www.dsx-kirov.ru	Официальный сайт Министерство сельского хозяйства и продовольствия Кировской области	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. Аграрная наука : Agrarianscience : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. Межгос. совета по аграрной науке и информации стран СНГ / Учредитель ООО "ВИК - Черноземье" ; [редкол.: В. Я. Виолина (гл. ред.) и др.]. - ISSN 0869-8155.

2. Достижения науки и техники АПК : ежемес. теорет. и науч.-практ. журн. / учредители : М-во сел.хоз-ва РФ, ООО "Ред. жур. "Достижения науки и техники АПК"; [гл. ред. А. В. Коршунов- ISSN 0235-2451.

3. Животноводство России : науч.-практ. журн. / учредитель ООО "Изд. дом "Животноводство" ; [гл. ред. Н. А. Соболь]. - ISSN 2313-5980.

4. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки : науч. журн. / учредитель Сиб. отд-ние Рос. акад. с.-х. наук; [редкол.: А. С. Донченко (гл. ред.) и др- ISSN 0370-8799.

5. Техника и оборудование для села: ежемес. информ.-реклам. и науч.-произв. журн. / учредитель ФГНУ "Росинформагротех"; [редкол.: В. Ф. Федоренко (гл. ред.) и др.]. - ISSN 2072-9642.

6. Тракторы и сельхозмашины: ежемес. науч.-практ. журн. / учредитель Редакция; [редкол.: В. М. Шарипов (гл. ред.) и др. - ISSN 0235-8573.

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, мультимедиатехнологии, 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	Б133 Рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, видеоплеер, измеритель влажности, измеритель шума, трактор Беларус 1523.4, компьютер, осциллограф, программатор, сканер, термоанемометр со свароч. аппаратом, усилитель 4-х канальный, усилитель Топаз, DVDплеер, измеритель мощности К-505, макет барабанной сушилки. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
	Б308 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 15 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном, комплект плакатов. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, КОМПАС-3D, «Интерактивная автошкола. Профессиональная версия» и свободно распространяемое программное обеспечение
	Г207 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, лабораторный комплект 2М7 с анализатором качества нефтепродуктов SX – 300, лаборатория полевая, 2 пенетрометра, 3 прибора для разгонки нефтепродуктов, РН-метр, 3 вытяжных шкафа, 2 электроплитки, дистиллятор, 2 магнитных мешалки ММ 5, вентилятор Systemair K250L, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов
	Г208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, двигатель макет ГАЗ-66, макет двигателя с КПП КАМАЗ, мост задний ГАЗ-66, мост передний ГАЗ 66, блок ОППО, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов.

Помещение для самостоятельной работы.	Б-202 - Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 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 Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б133 Рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, видеоплеер, измеритель влажности, измеритель шума, трактор Беларус 1523.4, компьютер, осциллограф, программатор, сканер, термоанемометр со свароч. аппаратом, усилитель 4-х канальный, усилитель Топаз, DVDплеер, измеритель мощности К-505, макет барабанной сушилки. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение
	Б308 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 15 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном, комплект плакатов. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, КОМПАС-3D, «Интерактивная автошкола. Профессиональная версия» и свободно распространяемое программное обеспечение
	Г207 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, лабораторный комплект 2М7 с анализатором качества нефтепродуктов SX – 300, лаборатория полевая, 2 пенетрометра, 3 прибора для разгонки нефтепродуктов, РН-метр, 3 вытяжных шкафа, 2 электроплитки, дистиллятор, 2 магнитных мешалки ММ 5, вентилятор Systemair K250L, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов
	Г208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, двигатель макет ГАЗ-66, макет двигателя с КПП КАМАЗ, мост задний ГАЗ-66, мост передний ГАЗ 66, блок ОППО, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов.
	Г203 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования, комплект плакатов, дробилка ДКР-3. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	Г314 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф (сейф), 9 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение

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

Приложение А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по учебной практике
Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Автомобили и технические системы в агробизнесе»
Квалификация выпускника - бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы учебной практики (ознакомительной практике (в том числе первичных навыков научно-исследовательской работы)) 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 по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 № 813;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия;
- 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:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК-2 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование);

ПК-3 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;

ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;

ПК-5 Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы.

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
УК-4	Иностранный язык	Технологическая практика	Производственная

	Культура речи и деловое общение Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	(в сельскохозяйственных предприятиях) Производственная практика (Эксплуатационная практика)	практика (Научно-исследовательская работа) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-6	Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Технологическая практика)	Психология Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-1	Математика Физика Химия Материаловедение. Технология конструкционных материалов Метрология, стандартизация и сертификация Теоретическая механика Теория механизмов и машин Информатика и цифровые технологии Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	Сопротивление материалов Гидравлика Теплотехника Автоматика Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины Электротехника и электроника Тракторы и автомобили Сельскохозяйственные машины Машины и оборудование в животноводстве	Производственная практика (Научно-исследовательская работа) Электропривод и электрооборудование Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-4	Компьютерное проектирование Основы производства продукции растениеводства Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	Автоматика Основы производства продукции животноводства Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях)	Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-7	Учебная практика (Озна-	Метрология, стандартиза-	Технология ремонта

	комительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Информатика и цифровые технологии Компьютерное проектирование Сопротивление материалов	ция и сертификация Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины Машины и оборудование в животноводстве Производственная практика (Научно-исследовательская работа)	машин Эксплуатация машинно-тракторного парка Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-2	Культура речи и деловое общение Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях))	Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники Надежность технологических комплексов Механизация животноводства Эксплуатация машинно-тракторного парка Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Экономика и организация производства на предприятиях АПК Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин Основы инженерно-технической службы Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-3	Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Информатика и цифровые технологии Производственная практика (Технологическая практика) Производственная практика (Технологическая	Сельскохозяйственные машины Эксплуатация машинно-тракторного парка Машины и оборудование в животноводстве Экономика и организация производства на предприятиях АПК Основы теории и технологические свойства мобильных энергетических средств Интеллектуальная собственность	Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин Основы инженерно-технической службы Механизация животноводства Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

	практика (в сельскохозяйственных предприятиях))		
ПК-4	Культура речи и деловое общение Основы производства продукции животноводства Основы производства продукции растениеводства Производственная практика (Технологическая практика) Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	Сельскохозяйственные машины Производственная практика (Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях)) Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники Машины и оборудование в животноводстве Надежность технологических комплексов	Основы инженерно-технической службы Охрана труда на предприятиях АПК Техническая эксплуатация сельскохозяйственных машин Экономика и организация производства на предприятиях АПК Эксплуатация машинно-тракторного парка Технология ремонта машин Инженерная экология Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ПК-5	Основы производства продукции растениеводства Основы производства продукции животноводства Учебная практика (Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) Производственная практика (Технологическая практика (в сельскохозяйственных предприятиях))	Сертификация и лицензирование сельскохозяйственной техники Механизация животноводства Основы патентоведения Интеллектуальная собственность Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Технология ремонта машин Эксплуатация машинно-тракторного парка Экономика и организация производства на предприятиях АПК Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

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

Компетенция УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-4.3	Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официаль-

	ных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
Компетенция УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-6.1	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
УК-6.5	Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
Компетенция ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-1.2	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.
ОПК-1.3	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве.
Компетенция ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-4.1	Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.
ОПК-4.2	Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства.
Компетенция ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-7.2	Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными и аппаратными комплексами при решении типовых задач профессиональной деятельности
ОПК-7.3	Демонстрирует знания структуры и принципов работы современных информационных технологий
Компетенция ПК-2 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-2.3	Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
Компетенция ПК-3 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-3.1	Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники.
ПК-3.4	Использует основы организационного и технологического обеспечения

	процесса разработки прикладного программного обеспечения
Компетенция ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-4.1	Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов
Компетенция ПК-5 Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ПК-5.2	Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения
ПК-5.3	Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по учебной практике (ознакомительной практике (в том числе первичных навыков научно-исследовательской работы)) 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

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 (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Занятие 1 (1-2 день I цикла)

Кафедра: материаловедения, сопротивления материалов и деталей машин.

Тема: Состояние и перспективы развития сельскохозяйственного производства в Кировской области.

Содержание:

1. Состояние и перспективы развития сельскохозяйственного производства в Кировской области.

2. Обзор машин и технологического оборудования, используемого на сельскохозяйственных предприятиях Кировской области.

Занятие 2 (3-4 день I цикла)

Кафедра: материаловедения, сопротивления материалов и деталей машин.

Тема: Направления ресурсосбережения в растениеводстве.

Содержание:

1. Направления ресурсосбережения в растениеводстве при возделывании зерновых культур.

2. Направления ресурсосбережения в растениеводстве при возделывании картофеля.

3. Направления ресурсосбережения в растениеводстве при возделывании кормовых культур.

Занятие 3 (5-6 день I цикла)

Кафедра: материаловедения, сопротивления материалов и деталей машин.

Тема: Направления ресурсосбережения в животноводстве.

Содержание:

1. Направления ресурсосбережения в молочном животноводстве.

2. Направления ресурсосбережения в свиноводстве.

3. Направления ресурсосбережения в птицеводстве.

Занятие 4 (1-2 день II цикла)

Кафедра: тепловых двигателей, автомобилей и тракторов.

Тема: Классификация и систематизация автотракторных двигателей.

Содержание:

1. Классификация и систематизация тракторных двигателей.

2. Классификация и систематизация автомобильных двигателей.

Занятие 5 (3-4 день II цикла)

Кафедра: тепловых двигателей, автомобилей и тракторов.

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.

Занятие 6 (5-6 день II цикла)

Кафедра: тепловых двигателей, автомобилей и тракторов.

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

Занятие 7 (1-2 день III цикла)
Кафедра: технологического и энергетического оборудования.
Тема: Устройство животноводческих комплексов.
Содержание:
1. Принципы проектирования животноводческих комплексов.
2. Основные направления механизации процессов в животноводстве.

Занятие 8 (3-4 день III цикла)
Кафедра: технологического и энергетического оборудования.
Тема: Механизация водоснабжения в животноводстве.
Содержание:
1. Системы водоподготовки в животноводстве.
2. Системы водоснабжения и водоподъемные установки.

Занятие 9 (5-6 день III цикла)
Кафедра: технологического и энергетического оборудования.
Тема: Механизация удаления и переработки навоза.
Содержание:
1. Системы удаления навоза в промышленном животноводстве.
2. Системы переработки навоза в промышленном животноводстве.

Занятие 10 (1-2 день IV цикла)
Кафедра: эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка; общего земледелия и растениеводства.
Тема: Подготовка сельскохозяйственных машин к работе, работа на этих машинах и организация контроля качества выполненных работ.
Содержание:
1. Машины для основной обработки почвы.
2. Машины для поверхностной обработки почвы.

Занятие 11 (3-4 день IV цикла)
Кафедра: эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка; общего земледелия и растениеводства.
Тема: Подготовка сельскохозяйственных машин к работе, работа на этих машинах и организация контроля качества выполненных работ.
Содержание:
1. Посевные машины.
2. Машины для посадки сельскохозяйственных культур.
3. Машины для внесения удобрений и защиты растений.

Занятие 12 (5-6 день IV цикла)
Кафедра: эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка; общего земледелия и растениеводства.
Тема: Подготовка сельскохозяйственных машин к работе, работа на этих машинах и организация контроля качества выполненных работ.
Содержание:
1. Основы технологий растениеводства.
2. Послеуборочная обработка зерна.

Занятие 13 (1-2 день V цикла)

Кафедра: тепловых двигателей, автомобилей и тракторов.

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.

Занятие 14 (3-4 день V цикла)

Кафедра: тепловых двигателей, автомобилей и тракторов.

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.

Занятие 15 (5-6 день V цикла)

Кафедра: тепловых двигателей, автомобилей и тракторов.

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».

Занятие 16 (1-2 день VI цикла)

Кафедра: эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка.

Тема: Изучение общего устройства зерноуборочных комбайнов, проверка технического состояния механизмов, подготовка к работе.

Содержание:

1. Изучение общего устройства, проверка технического состояния и подготовка к работе механизмов жатки зерноуборочного комбайна.
2. Изучение общего устройства, проверка технического состояния и подготовка к работе механизмов молотилки зерноуборочного комбайна.

Занятие 17 (3-4 день VI цикла)

Кафедра: эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка.

Тема: Изучение общего устройства зерноуборочных комбайнов, проверка технического состояния механизмов, подготовка к работе.

Содержание:

1. Изучение общего устройства, проверка технического состояния и подготовка к работе механизмов привода рабочих органов и транспортирующих механизмов молотилки, зернового бункера и копнителя зерноуборочного комбайна.
2. Изучение общего устройства, проверка технического состояния и подготовка к работе ходовой части зерноуборочного комбайна.

Занятие 18 (5-6 день VI цикла)

Кафедра: эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка.

Тема: Изучение общего устройства зерноуборочных комбайнов, проверка технического состояния механизмов, подготовка к работе.

Содержание:

1. Изучение общего устройства современных зерноуборочных комбайнов на базах официальных дилеров заводов по производству комбайнов.

2. Изучение общего устройства, проверка технического состояния и подготовка к работе механизмов гидросистемы, электрооборудования и органов управления зерноуборочного комбайна.

Вопросы для защиты дневника-отчета по учебной практике (ознакомительной практике (в том числе первичных навыков научно-исследовательской работы))

Кафедра тепловых двигателей, автомобилей и тракторов.

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-М3?
13. Расшифруйте обозначение автомобиля по международной классификации Е3К-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 объём 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?

Кафедра технологического и энергетического оборудования.

1. Назначение, общее устройство, регулировки машин для измельчения грубых кормов.
2. Назначение, общее устройство, регулировки машин для мойки и измельчения корнеклубнеплодов.
3. Назначение, общее устройство, регулировки машин для измельчения концентрированных кормов.
4. Назначение, общее устройство, регулировки погрузчиков стебельных кормов.
5. Назначение, общее устройство, регулировки смесителей.
6. Назначение, общее устройство, регулировки котлов-парообразователей.
7. Назначение, общее устройство, регулировки дозаторов кормов барабанного и тарельчатого типов.
8. Назначение, общее устройство и работа комбикормовых цехов.
9. Назначение, общее устройство, работа и регулировки доильных агрегатов и доильных установок.
10. Назначение, общее устройство, работа и регулировки доильных аппаратов.
11. Назначение, общее устройство, работа и регулировки вакуум-насосов типа УВУ и ВВН.
12. Назначение, общее устройство, работа и регулировки очистителей молока, сепараторов-сливкоотделителей и нормализаторов молока.
13. Назначение, общее устройство, работа и регулировки транспортеров кругового движения.
14. Назначение, общее устройство, работа транспортеров возвратно поступательного движения.
15. Назначение, общее устройство и работа машин и оборудования для гидравлической уборки навоза.
16. Назначение, общее устройство, работа мобильных раздатчиков кормов.
17. Назначение, устройство и работа машин и оборудования для раздачи кормов по трубам: спиральные, винтовые, гидравлические и пневматические.
18. Назначение, общее устройство систем вентиляции и отопления.

Кафедра материаловедения, сопротивления материалов и деталей машин.

1. Опишите состояние и перспективы развития сельскохозяйственного производства в Кировской области.
2. Опишите основные направления ресурсосбережения в растениеводстве (при производстве зерновых).
3. Опишите основные направления ресурсосбережения в растениеводстве (при производстве картофеля).
4. Опишите основные направления ресурсосбережения в растениеводстве (при производстве кормовых культур.
5. Опишите основные направления ресурсосбережения в молочном животноводстве.
6. Опишите основные направления ресурсосбережения в свиноводстве.
7. Опишите основные направления ресурсосбережения в птицеводстве.
8. Расскажите о классификации тракторов.
9. Расскажите основные этапы развития отечественного тракторостроения.
10. Расскажите о классификации сельскохозяйственных машин.
11. Расскажите основные этапы развития отечественного сельхозмашиностроения.
12. Дайте определение технической эксплуатации сельскохозяйственной и автотракторной техники.
13. Расскажите о роль технической эксплуатации сельскохозяйственной и автотракторной техники в агропромышленном комплексе страны, отрасли, региона.
14. Расскажите коротко историю создания двигателей и науки о них.
15. Что положено в основу Европейской классификации автомобилей?
16. Расскажите о европейской классификации легковых автомобилей.
17. Расскажите о европейской классификации грузовых автомобилей и автобусов.
18. Расскажите основные этапы развития отечественного автомобилестроения.

Кафедра эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка.

1. В каких единицах измеряется глубина обработки почвы?
2. В каких единицах измеряется угол установки лапы культиватора?
3. В каких единицах измеряется защитная зона при междурядной обработке?
4. В каких единицах измеряется норма высева семян?
5. В каких единицах измеряется глубина посева семян?
6. В каких единицах измеряется норма посадки клубней картофеля?
7. В каких единицах измеряется глубина посадки клубней картофеля?
8. В каких единицах измеряется норма внесения удобрений?
9. В каких единицах измеряется рабочая ширина захвата?
10. В каких единицах измеряется вылет маркера?
11. В каких единицах измеряется пропускная способность комбайна?
12. В каких единицах измеряется производительность комбайна?
13. В каких единицах измеряется высота среза жатки?
14. В каких единицах измеряется сила давления башмаков жатки на почву?
15. В каких единицах измеряется крутящий момент, передаваемый предохранительными муфтами?
16. В каких единицах измеряется высота установки мотовила?
17. В каких единицах измеряется вынос оси мотовила?
18. В каких единицах измеряется скорость опускания жатки?
19. В каких единицах измеряется частота вращения молотильного барабана и колеса вентилятора?
20. В каких единицах измеряется зазор между барабаном и подбапрабаньем?
21. В каких единицах измеряется величина открытия жалюзи решет?
22. В каких единицах измеряется давление масла в гидросистеме комбайна?

23. Какие средства измерения используются при определении площади поля? Как их применить?

24. Какие средства измерения используются при определении длины участка поля? Как их применить?

25. Какие средства измерения используются при определении глубины обработки почвы? Как их применить?

26. Какие средства измерения используются при определении угла установки лапы культиватора? Как их применить?

27. Какие средства измерения используются при определении защитной зоны? Как их применить?

28. Какие средства измерения используются при определении нормы высева семян? Как их применить?

29. Какие средства измерения используются при определении нормы посадки клубней картофеля? Как их применить

30. Какие средства измерения используются при определении глубины посева семян? Как их применить?

31. Какие средства измерения используются при определении глубины посадки клубней картофеля? Как их применить?

32. Какие средства измерения используются при определении защитной зоны? Как их применить.

33. Какие средства измерения используются при определении нормы внесения удобрений? Как их применить?

34. Какие средства измерения используются при определении ширины междурядья? Как их применить?

35. Какие средства измерения используются при определении пропускной способности комбайна? Как их применить?

36. Какие средства измерения используются при определении высота среза жатки? Как их применить?

37. Какие средства измерения используются при определении силы давления башмаков жатки на почву? Как их применить?

38. Какие средства измерения используются при определении крутящего момент, передаваемого предохранительными муфтами? Как их применить?

39. Какие средства измерения используются при определении выноса оси мотовила? Как их применить?

40. Какие средства измерения используются при определении угла установки пальцев граблин мотовила? Как их применить?

41. Какие средства измерения используются при определении высоты установки мотовила? Как их применить?

42. Какие средства измерения используются при определении скорости опускания жатки? Как их применить?

43. Какие средства измерения используются при определении частоты вращения молотильного барабана? Как их применить?

44. Какие средства измерения используются при определении частоты вращения колеса вентилятора? Как их применить?

45. Какие средства измерения используются при определении зазора между барабаном и подбарабаньем? Как их применить?

46. Какие средства измерения используются при определении величины открытия жалюзи решет? Как их применить?

49. Как на практике измерить площадь поля?

50. Как на практике измерить длину участка поля?

Кафедра общего земледелия и растениеводства.

1. Понятие о науке почвоведения.
2. Понятие о почве и ее плодородии.
3. Понятие о почвообразовательном процессе. Факторы почвообразования.
4. Почва как 4-фазная дисперсная система (оптимальное соотношение фаз почвы на дерново-подзолистых почвах, строение пахотного слоя).
5. Гранулометрический состав почвы и его значение.
6. Почвенный разрез и характеристика морфологических признаков на примере дерново-подзолистых почв.
7. Органическая часть почвы, её роль и значение. Понятие о гумусе.
8. Структура почвы, её значение и восстановление.
9. Плотность почвы, удельная масса и пористость почвы.
10. Связность, липкость, пластичность, набухание и усадка почвы. Твердость почвы.
11. Физическая и биологическая спелость почвы. Удельное сопротивление почвы при обработке.
12. Источники воды, формы воды в почве и доступность растениям.
13. Влажность почвы, продуктивный запас воды. Влагоёмкость почвы (полная, капиллярная).
14. Водопроницаемость, водоподъемность. Испаряемая способность почвы. Водный режим почвы. Регулирование водного режима.
15. Воздухоемкость, воздухопроницаемость и зависимость их от физических свойств почвы. Регулирование воздушного режима.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по учебной практике (ознакомительной практике (в том числе первичных навыков научно-исследовательской работы)) 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 сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля успеваемости по учебной практике (ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) проводится путем собеседования.