

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра механизации сельского хозяйства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 11 7D 78 67 C2 66 A3 34 B2 CE 4F 9A FD E9 38 84 E5 28 4A 09
Владелец: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого»
Действителен: с 08.07.2021 до 08.10.2022



И. Козина
20 19 г.

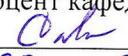
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ**

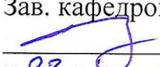
для направления подготовки
35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе

СОГЛАСОВАНО

Начальник УОД

А. М. Макаревич
« 29 » 01 20 19 г.

Разработал
Доцент кафедры КМСХ

С. Б. Павлов
« 20 » 01 20 19 г.

Принято на заседании кафедры МСХ
Протокол № 5 от « 22 » 01 20 19 г.
Зав. кафедрой МСХ

С. В. Карташов
« 23 » 01 20 19 г.

1 Виды практик и их трудоемкость

ФГОС ВО направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия в блоке Б2 «Практика» предусматривает два вида практик – учебная и производственная практика (далее Практики)*.

В соответствии с разработанной основной профессиональной образовательной программой (далее ОПОП) 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе указанные виды практик включают типы практик указанные в таблице 1.

Студенты направляются на практику приказом по университету, составленным в соответствии с календарным графиком учебного процесса, утверждаемым на конкретный учебный год. Формируемые у обучающегося компетенции по каждому виду практики закреплены учебным планом направления подготовки (специальности). В таблице 1 приведены формируемые у обучающегося компетенции по каждому типу практик и запланированные результаты обучения.

Трудоемкость всех типов практик и распределение их по семестрам установлены учебным планом направления подготовки (специальности).

Организация освоения Блока «Практика» проводится в соответствии с Положением НовГУ «О практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры».

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Организация освоения Блока «Практика» для лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в соответствии с Положением НовГУ «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

* Во ФГОС может быть предусмотрен один вид практик.

Таблица 1 – Виды и типы практик, способы их проведения, трудоемкость практики, формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике

Виды практики	Типы практики (по учебному плану)	Способ проведения	Объем практики (зач.ед/нед)	Формируемые компетенции	Запланированные результаты обучения
Учебная	Ознакомительная	стационарная	3/2	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Знать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; способы оказания первой помощи;
				ОПК-3.Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Знает методы идентификации опасности, оценивает последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов в производственных условиях. ОПК-3.2 Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения экологической безопасности. ОПК-3.3 Умеет применять законодательные и нормативные правовые акты для обеспечения безопасности на рабочем месте ОПК-3.4 Владеет методами и средствами обеспечения безопасности и экологичности применительно к сфере профессиональной деятельности.
	Эксплуатационная	стационарная	3/2	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Знать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; способы оказания первой помощи; УК-8.2 Уметь выявлять и оценивать риски влияния на жизнедеятельность различных элементов среды обитания; адекватно реагировать в случае возникновения чрезвычайной ситуации; УК-8.3 Владеть навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; навыками оказания первой помощи и использования индивидуальных средств защиты.
				ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Знает методы идентификации опасности, оценивает последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов в производственных условиях. ОПК-3.2 Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения экологической безопасности. ОПК-3.3 Умеет применять законодательные и нормативные правовые акты для обеспечения безопасности на рабочем месте ОПК-3.4 Владеет методами и средствами обеспечения безопасности и экологичности применительно к сфере профессиональной деятельности.

	Технологическая	Стационарная или выездная	6/4	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Знать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; способы оказания первой помощи; УК-8.2 Уметь выявлять и оценивать риски влияния на жизнедеятельность различных элементов среды обитания; адекватно реагировать в случае возникновения чрезвычайной ситуации; УК-8.3 Владеть навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; навыками оказания первой помощи и использования индивидуальных средств защиты.
				ОПК-3.Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Знает методы идентификации опасности, оценивает последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов в производственных условиях. ОПК-3.2 Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения экологической безопасности. ОПК-3.3 Умеет применять законодательные и нормативные правовые акты для обеспечения безопасности на рабочем месте ОПК-3.4 Владеет методами и средствами обеспечения безопасности и экологичности применительно к сфере профессиональной деятельности.
Производственная	Технологическая (проектно-технологическая)	Стационарная или выездная	6/4	ПК-1.Способен определять потребность организации в сельскохозяйственной технике на перспективу	ПК-1.1 Знает как производить расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количества технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения ПК-1.2 Умеет определять источники, осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации ПК-1.3 Умеет производить распределение технического обслуживания и ремонтов сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения ПК-1.4 Владеет методикой расчета числа и состава специализированных звеньев по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
				ПК-2 Способен принимать новую и отремонтированную сельскохозяйственную технику с оформлением соответствующих документов	ПК-2.1 Знает как осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники ПК-2.2 Умеет читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники ПК-2.3 Умеет проводить инструктаж по охране труда ПК-2.4 Владеет навыками подготовки отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации

				<p>ПК-3 Способен анализировать эффективность эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПК-3.1 Знает как определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, использовать различные информационные ресурсы (интернет-ресурсы, справочные базы данных)</p> <p>ПК-3.2 Умеет выдавать производственные задания персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения</p> <p>ПК-3.3 Умеет рассматривать предложения персонала по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и подготовка заключений по ним</p> <p>ПК-3.4 Владеет навыками применения передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и применять международные стандарты в области управления качеством</p>
				<p>ПК-7 Способен изучать принципы, технику и технологию получения, обработки и анализа пространственно-временной и содержательной информации о той или иной территории с целью получения на этой основе новых сведений</p>	<p>ПК-7.1 Знает о разработке стратегии организации и перспективных планов ее технического развития</p> <p>ПК-7.2 Умеет производить расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количества технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ПК-7.3 Владеет навыками как определять источники, осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации</p>
Эксплуатационная	Стационарная или выездная	9/6	ПК-4 Способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	<p>ПК-4.1 Знает назначение и порядок использования расходных материалов, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ</p> <p>ПК-4.2 Знает порядок подготовки и формы отчетных, производственных документов, указаний, проектов приказов, распоряжений, договоров</p> <p>ПК-4.3 Умеет документально оформлять результаты проделанной работы</p> <p>ПК-4.4 Владеет навыками как планировать собственную работу и работу подчиненных</p>	

				<p>ПК-5 Способен использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p>	<p>ПК-5.1 Знает как рассматривать и проводить подготовку предложений по списанию сельскохозяйственной техники, оформление и согласование соответствующих документов</p> <p>ПК-5.2 Умеет осуществлять подбор сторонних организаций и оформление с ними договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>ПК-5.3 Владеет навыками контроля за соблюдением правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма</p>
				<p>ПК-6 Способен использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы механизированных, электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами</p>	<p>ПК-6.1 Знает технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-6.2 Умеет назначать ответственных лиц и закрепление за ним с/х техники</p> <p>ПК-6.3 Владеет навыками приемки новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов</p>
	Научно-исследовательская работа	Стационарная или выездная	3/2	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 Знать правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; способы оказания первой помощи;</p> <p>УК-8.2 Уметь выявлять и оценивать риски влияния на жизнедеятельность различных элементов среды обитания; адекватно реагировать в случае возникновения чрезвычайной ситуации;</p> <p>УК-8.3 Владеть навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности; навыками оказания первой помощи и</p>
				<p>ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1 Знает как проводить лабораторные исследования и измерения по типовым методикам.</p> <p>ОПК-5.2 Умеет анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию.</p> <p>ОПК-5.3 Умеет выбирать методы и методики исследования, планировать эксперимент.</p> <p>ОПК-5.4 Владеет методами статистической обработки для анализа результатов исследований.</p>
	Преддипломная	Стационарная	6/4	ОПК-3. Способен	ОПК-3.1 Знает методы идентификации опасности, оценивает последствия

		или выездная		создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов в производственных условиях. ОПК-3.2 Умеет прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения экологической безопасности. ОПК-3.3 Умеет применять законодательные и нормативные правовые акты для обеспечения безопасности на рабочем месте ОПК-3.4 Владеет методами и средствами обеспечения безопасности и экологичности применительно к сфере профессиональной деятельности.
				ПК-7 Способен изучать принципы, технику и технологию получения, обработки и анализа пространственно-временной и содержательной информации о той или иной территории с целью получения на этой основе новых сведений	ПК-7.1 Знает о разработке стратегии организации и перспективных планов ее технического развития ПК-7.2 Умеет производить расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количества технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения ПК-7.3 Владеет навыками как определять источники, осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации
				ПК-8 Способен к анализу технологических процессов с целью повышения показателей энерго-ресурсосбережения, к оценке экономической эффективности технологических процессов, их экологической безопасности	ПК-8.1 Знает технологии производства сельскохозяйственной продукции с учетом показателей энерго-ресурсосбережения ПК-8.2 Умеет назначать ответственных лиц и закрепление за ним с/х техники ПК-8.3 Владеет навыками контроля за соблюдением правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, разработка и реализация мероприятий по предупреждению производственного травматизма

2 Структура и содержание практик

2.1 Практика учебная

2.1.1 Ознакомительная

- Цель практики – подготовка студентов к более глубокому усвоению ими теоретических знаний, ознакомление и приобретение практических навыков и компетенций в сфере будущей деятельности – области эффективного использования и сервисного обслуживания мобильных энергетических средств в агропромышленном производстве.

- Задачи практики – изучение основных правил эффективного использования сельскохозяйственной техники; приобретение навыков по оценке технического состояния тракторов и автомобилей и готовности их к выполнению технологических работ; ведение технической документации.

- Место практики в структуре образовательной программы – обязательная часть.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами: практика базируется на таких дисциплинах, как «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Основы проектной деятельности», «Технология растениеводства и животноводства», «Экономическая теория и практика принятия эффективных решений» и является основой для изучения дисциплин «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины», «Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Надёжность и ремонт машин».

- Место и время проведения практики – основными местами проведения практики являются: лаборатории НовГУ, АО «НМЗ «Энергия», ООО ТК «Еврохимсервис», ООО «Тех-Решения», ООО «Новгородсельхозкомплект» – 2 семестр.

2.1.2 Эксплуатационная

- Цель практики – закрепление, углубление и дополнение знаний, полученных на теоретических занятиях по изучению тракторов и сельскохозяйственной техники; приобретение опыта в проведении основных эксплуатационных регулировок и операций технического обслуживания; приобретение навыков управления гусеничными и колёсными тракторами, а также сельскохозяйственной техникой в объёме, необходимом для получения квалификации тракториста-машиниста.

- Задачи практики – приобретение умений по выполнению операций технического обслуживания; приобретение практических навыков по подготовке трактора и комбайна к работе, пуску двигателя; освоение приёмов управления тракторами различных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами. Комплектования и управления машинно-тракторными агрегатами.

- Место практики в структуре образовательной программы – обязательная часть.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: «Правила дорожного движения и безопасность управления транспортными средствами», «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины (конструкция)» и служит основой для последующего изучения дисциплин «Механизация и технологии в животноводстве», «Двигатели внутреннего сгорания», «Сельскохозяйственные машины (теория и расчет)», «Автоматика», «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка».

- Место и время проведения практики – основными местами проведения практики являются: лаборатории НовГУ, ООО ТК «Еврохимсервис», ООО «Новгородсельхозкомплект» – 2 семестр.

2.1.3 Технологическая

- Цель практики – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, формирование компетенций студентов в применении на практике обработки металлов на металлорежущих станках, слесарной обработке, сварке и кузнечной обработке металлов.

- Задачи практики – знакомство студентов с оборудованием для металлообработки и безопасными приёмами работы в кузнечной, сварочной, механической и слесарной мастерских;

формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определённых видов работ для обеспечения правильного подбора материалов и способов получения заготовок, а также последующей их обработки; изучение правил техники безопасности.

- Место практики в структуре образовательной программы – обязательная часть.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: «Материаловедение и технология конструкционных материалов», служит основой для последующего изучения дисциплин «Метрология, стандартизация и сертификация», «Механика».

- Место и время проведения практики – основными местами проведения практики являются: лаборатории НовГУ, АО «НМЗ «Энергия», ООО «ТехРешения». – 4 семестр

2.2 Практика производственная

2.2.1 Технологическая (проектно-технологическая)

- Цель практики – закрепление теоретических знаний и практических навыков по механической обработке металлов, полученных студентами на аудиторных занятиях и при прохождении учебной практики в мастерских, ознакомление с современным технологическим оборудованием машиностроительных (ремонтных) заводов и организаций производства.

- Задачи практики – ознакомление с деятельностью, структурой и материально-технической базой производства на предприятии; изучение технологических процессов производства заготовок, изготовления деталей машин, а также технологического и подъёмно-транспортного оборудования, технологической оснастки и технологических планировок механических и сборочных цехов; изучение вопросов экономики, организации, планирования и управления производством в этих цехах; изучение системы управления качеством продукции, мероприятий по технике безопасности и охране окружающей среды; изучение нормативной, технической документации; приобретение навыков непосредственного выполнения технологических процессов получения заготовок, их механической обработки и сборки изделий.

- Место практики в структуре образовательной программы – часть, формируемая участниками образовательных отношений.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Автоматизация технологических процессов», «Автоматика» и служит основой для последующего изучения дисциплин «Электропривод и электрооборудование», «Двигатели внутреннего сгорания», Эксплуатация машинно-тракторного парка», «Гидравлика».

- Место и время проведения практики – основными местами проведения практики является ООО ТК «Еврохимсервис», АО «НМЗ «Энергия», ООО «ТехРешения» – 5 семестр.

2.2.2 Эксплуатационная

- Цель практики – приобретение профессионального умения и навыков по механизации производственных процессов и управлению машинами путем непосредственной работы в качестве комбайнера, тракториста, машиниста на зерноочистительных, посадочных и посевных машинах; изучение опыта организации инженерно-технической службы по эксплуатации и ремонту машинно-тракторного парка; углубление знаний по планированию, оперативному руководству, учету и анализу эффективности использования техники в современных условиях; по поддержанию и восстановлению работоспособности машин и оборудования в процессе их эксплуатации.

- Задачи практики – приобретение знаний по конструкциям и регулировке тракторов, сельскохозяйственных машин, оборудованию животноводческих ферм; изучение механизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, заготовки кормов, приобретение навыков эксплуатации сельскохозяйственных агрегатов в условиях производства; приобретение практических навыков выполнения операций технического обслуживания и ремонта тракторов, сельскохозяйственных машин, оборудования животноводческих ферм; изучение

структуры организации инженерно-технической службы хозяйства; ознакомление с деятельностью, структурой и материально-технической базой производства на предприятии; получение практических навыков по технологии и организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве, определению технического состояния машин, а также знакомство с технологическим процессом ремонта машин – очисткой, разборкой, дефектацией, ремонтом, сборкой, обкаткой, испытаниями и окраской объектов ремонта, в том числе сельскохозяйственной техники, оборудования животноводческих ферм, металлорежущих станков, электрических машин; получение практических навыков по определению коэффициентов повторяемости дефектов изношенных деталей; ознакомление с технологической документацией, технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментом, связанными с технологиями технического обслуживания, диагностирования, ремонта и хранения тракторов, комбайнов и машин для механизации растениеводства и животноводства, комплектования машинно-тракторных агрегатов; ознакомление со структурой и производственно-финансовой деятельностью хозяйства, с экономическими взаимоотношениями предприятий агропромышленного комплекса.

- Место практики в структуре образовательной программы – часть, формируемая участниками образовательных отношений.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: «Тракторы и автомобили», «Правила дорожного движения и безопасность управления тракторными средствами», «Механизация и технология в животноводстве», «Двигатели внутреннего сгорания», «Сельскохозяйственные машины», «Автоматизация технологических процессов», «Автоматика», «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка», «Топливо и смазочные материалы» и служит основой для последующего изучения дисциплин «Бизнес планирование инновационных процессов», «Механизация хранения и переработки продукции растениеводства», «Электропривод и электрооборудование», «Проектирование малых ферм в животноводстве», «Методы испытаний и контроль качества работы сельскохозяйственной техники», «Ресурсосберегающие технологии в агропромышленном комплексе».

- Место и время проведения практики – основными местами проведения практики является ООО ТК «Еврохимсервис», АО «НМЗ «Энергия», ООО «СпецАгроМаш», ООО «Новгородсельхозкомплект», ООО «Новгородский Бекон», СПК «Левочский» и др. передовые хозяйства Новгородской области. – 6 семестр

2.2.3 Научно-исследовательская работа

- Цель практики – формирование компетентности студентов в решении инженерных производственных задач на современно научно-техническом уровне.

- Задачи практики – формирование у студентов системы знаний о методах научного познания, об основах организации и проведении научных исследований; формирование умений у студентов самостоятельно проводить научные эксперименты, математически обрабатывать их результаты и делать обоснованные выводы; активизация творческих способностей студентов; формирование у студентов знаний об интеллектуальной собственности, об основах патентного законодательства.

- Место практики в структуре образовательной программы – часть, формируемая участниками образовательных отношений.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Теплотехника», «Теоретическая механика», «Гидравлика», «Технология растениеводства», «Электротехника и электроника», «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины (конструкция)» и служит основой для последующего изучения «Механизация и технологии в животноводстве», «Двигатели внутреннего сгорания», «Сельскохозяйственные машины (теория и расчет)», «Автоматика», «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Механика».

- Место и время проведения практики. Основными местами проведения практики является Учебно-производственные мастерские НовГУ, ООО ТК «Еврохимсервис», АО «НМЗ «Энергия», ООО «ТехРешения» – 7 семестр.

2.2.4 Преддипломная

- Цель практики – приобретение практических навыков, закрепление теоретических знаний по работе основных подразделений и технических служб в сельскохозяйственных предприятиях; опыта организаторской, воспитательной, научно-исследовательской работы; изучение методов анализа работы подразделений и технических служб, должностных обязанностей руководителей предприятий, механизаторов и других рабочих.

- Задачи практики – изучение существующего состояния машинно-тракторного парка, эксплуатационно-ремонтной базы предприятия, механизации животноводства, состояние энергетики, изучение основных технико-экономических показателей работы машинно-тракторного парка, животноводческих ферм, энергетического цеха; изучение передовых методов труда, достижений новаторов и рационализаторов производства, опыта работы крестьянских (фермерских) хозяйств; овладение опытом проведения работ машинно-тракторного парка в целом, полеводства, животноводства; приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в условиях конкретного предприятия, сбор необходимых материалов для выполнения дипломной работы, определение структуры и состава работы и принципиальных решений.

- Место практики в структуре образовательной программы – часть, формируемая участниками образовательных отношений.

- Взаимосвязь с другими дисциплинами. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: «Тракторы и автомобили», «Механизация и технология в животноводстве», «Двигатели внутреннего сгорания», «Сельскохозяйственные машины», «Автоматизация технологических процессов», «Автоматика», «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка», «Топливо и смазочные материалы», «Бизнес планирование инновационных процессов», «Механизация хранения и переработки продукции растениеводства», «Электропривод и электрооборудование», «Проектирование малых ферм в животноводстве», «Методы испытаний и контроль качества работы сельскохозяйственной техники», «Ресурсосберегающие технологии в агропромышленном комплексе».

- Место и время проведения практики – основными местами проведения практики является ООО ТК «Еврохимсервис», АО «НМЗ «Энергия», ООО «СпецАгроМаш», ООО «Новгород-сельхозкомплект», ООО «Новгородский Бекон», СПК «Левочский» и др. передовые хозяйства Новгородской области. – 8 семестр.

2.3 Содержание практик

Содержание практик представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание практик

	Наименование раздела (этапа) практики	Вид работ
Учебная практика		
1.	Ознакомительная	
1.1	Организационное собрание	Ознакомительная лекция, основные цели, задачи, направление практики.
1.2	Получение задания на практику	Основные направления и задачи производственно-технологической деятельности, организационно-управленческой деятельности. Оценка эффективности работы тракторов и автомобилей. Определение состояния тракторов автомобилей, сельскохозяйственных машин и поддержание их в работоспособном состоянии.
1.3	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности
1.4	Выполнение индивидуального задания	Сбор информации. Проведение измерений, наблюдения. Обработка и анализ измерений, наблюдений
1.5	Оформление и защита отчета	Оформление отчёта по практике и его защита.
1.6	Промежуточная аттестация	<i>ДЗ</i>
2	Эксплуатационная	
2.1	Организационное собрание	Ознакомительная лекция. Разделение группы студентов на подгруппы, которые закрепляются за преподавателями. Каждая подгруппа делится на звенья по 3-4 человека в каждом звене, каждое звено закрепляется за учебным мастером
2.2	Получение задания на практику	<p>Управление сельскохозяйственными тракторами</p> <p>Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы сельскохозяйственных тракторов различных марок.</p> <p>Подготовка трактора к работе. Пуск и остановка двигателей тракторов различных марок. Ежедневное техническое обслуживание сельскохозяйственных тракторов различных марок.</p> <p>Управление тракторами различных марок, трогание с места и остановка колесного и гусеничного тракторов. Движение по прямой, повороты и развороты. Движение задним ходом, разворот с применением заднего хода. Проезд через ворота передним и задним ходом.</p> <p>Остановка и трогание с места при подъеме, на песке, сильно увлажненной дороге. Подъезд трактора к прицепным и навесным машинам и сцепкам. Движения агрегата задним ходом, проезд по мосту, въезд в ворота. Все виды упражнений выполняются с многократной повторностью. Зачетное занятие.</p> <p>Управление зерноуборочными и специальными комбайнами</p> <p>Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы зерноуборочных и специальных комбайнов.</p> <p>Рабочие органы комбайнов, предназначенные для реализации технологического процесса: расположение, работа, технологические и эксплуатационные регулировки, неисправности и способы их устранения.</p> <p>Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне.</p> <p>Управление комбайнами, трогание с места и остановка. Движение по прямой, повороты и развороты. Движение задним ходом, разворот с применением заднего хода. Проезд через ворота передним и задним ходом. Остановка и трогание с места при подъеме, на песке.</p>

		<p>Все виды упражнений выполняются с многократной повторностью. Зачетное занятие.</p> <p>Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами</p> <p>Машины для обработки почвы: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур, машины для ухода за сельскохозяйственными культурами: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки.</p> <p>Организация и технология механизированных работ: типы машинно-тракторных агрегатов, эксплуатационные показатели, комплектование, операционные технологии основных сельскохозяйственных работ.</p> <p>Комплектование и управление сельскохозяйственным агрегатом. Трогание с места и остановка, движение по прямой, повороты и развороты. Проезд через ворота передним и задним ходом. Остановка и трогание с места при подъеме, на песке, сильно увлажненной дороге. Движения агрегата задним ходом, проезд по мосту, въезд в ворота. Все виды упражнений выполняются с многократной повторностью.</p> <p>Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники</p> <p>Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники: виды технического обслуживания и порядок проведения. Средства ТО и хранение сельскохозяйственной техники: передвижные механизированные заправочные агрегаты, агрегаты технического обслуживания, приборы диагностики. Подготовка и установка техники на длительное хранение: определение технического состояния составных частей машины, подготовка сборочных единиц и деталей, снятых с машин, к закрытому хранению. Порядок оформления необходимой документации по постановке машин на хранение, выполнение работ по ТО машин во время хранения.</p>
2.3	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности
2.4	Выполнение индивидуального задания	По окончании учебной практики студенты сдают зачёт по вождению трактора и комбайна.
2.5	Оформление и защита отчета	Итоговый зачёт по учебной практике выставляется студентам, полностью освоившему программу практики
2.6	Промежуточная аттестация	<i>ДЗ</i>
3	Технологическая	
3.1	Организационное собрание	Ознакомительная лекция. Распределение студентов на подгруппы по участкам мастерской согласно программе практики.
3.2	Получение задания на практику	<p>Обработка на металлорежущих станках</p> <p>Ознакомление с деятельностью, структурой и материально-технической базой производства на предприятии; получение практических навыков по технологии и организации выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве, определению технического состояния машин, а также знакомство с технологическим процессом ремонта машин – очисткой, разборкой, дефектацией, ремонтом, сборкой, обкаткой, испытаниями и окраской объектов ремонта, в том числе сельскохозяйственной техники, оборудования животноводческих ферм, металлорежущих станков, электрических машин; получение практических навыков по определению коэффициентов повторяемости дефектов изношенных деталей; ознакомление с технологической документацией, технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментом, связанными с технологиями технического обслуживания, диагностирования, ремонта и хранения тракторов, комбайнов и машин для механизации растениеводства и животноводства, комплектования машинно-тракторных агрегатов; ознакомление со структурой и производственно-финансовой деятельностью хозяйства, с экономическими взаимоотношениями предприятий агропромышленного комплекса. Сварка металлов</p> <p>Обработка на металлорежущих станках</p>

		<p>Подбор диаметра электрода, регулировка величины тока. Освоение рабочих приёмов электродуговой сварки. Виды сварных соединений и швов. Ознакомление с оборудованием и приёмами газовой сварки и резки.</p> <p>Слесарная обработка</p> <p>Ознакомление с оборудованием и инструментом для слесарной обработки. Плоскостная и пространственная разметка заготовок. Разрезание и рубка заготовок при слесарном изготовлении деталей. Опиливание металлических поверхностей. Шабрение поверхности заготовки. Нарезание резьбы при изготовлении гайки, шпильки, болта. Сверление отверстий при изготовлении петли замка. Клёпка, типы заклёпок. Виды заклёпочных соединений.</p> <p>Кузнечная обработка</p> <p>Ознакомление с оборудованием и инструментом для ручной и машиннойковки. Ознакомление с устройством и работой пневматического молота. Освоение рабочих приёмов и основных операций свободнойковки: осадка, рубка, гибка и др. Изготовление ковкой скобы, болта или другой детали, используя технологическую карту изготовления данной детали.</p>
3.3	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности.
3.4	Выполнение индивидуального задания	Разработка технологической карты на изготовление детали
3.5	Оформление и защита отчета	Оформление отчёта по практике и его защита
3.6	Аттестация	ДЗ
Производственная практика		
1	Технологическая (проектно-технологическая)	
1.1	Организационное собрание	Общее знакомство с организационной структурой и производственным процессом предприятия
1.2	Получение задания на практику	Экскурсия по производственным цехам с одновременным чтением лекций специалистами предприятия по технологии производства, организации и управлению производством, технико-экономическим показателям работы предприятия.
1.3	Вводный инструктаж	Вводный инструктаж по технике безопасности
1.4	Выполнение индивидуального задания	Работа непосредственно на рабочих местах в механическом, сборочном и других цехах и службах предприятия.
1.5	Оформление и защита отчета	Самостоятельная работа и написание отчёта
1.6	Промежуточная аттестация	ДЗ
2	Эксплуатационная	
2.1	Организационное собрание	Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью, материально-технической базой хозяйства,
2.2	Получение задания на практику	Экскурсии по производственным подразделениям хозяйства, знакомство с инженерно-технической службой, производственными объектами, оборудованием, формами организации труда, передовыми технологиями, методами эффективного использования техники.
2.3	Вводный инструктаж	Вводный инструктаж по технике безопасности
2.4	Выполнение индивидуального задания	Работа непосредственно на рабочих местах механизатором, слесарем по обслуживанию сельскохозяйственных машин и тракторов или слесарем по обслуживанию оборудования животноводческих ферм. Самостоятельная работа по изучению вопросов подготовки сельскохозяйственной техники к выполнению технологических процессов.
2.5	Оформление и защита отчета	Сбор и анализ материалов по хозяйству для отчета. Написание отчета.
2.6	Промежуточная аттестация	ДЗ

3	Научно-исследовательская работа	
3.1	Организационное собрание	Перечисляются виды работ, предусмотренные содержанием практики.
3.2	Получение задания на практику	Проведение анализа технологии возделывания сельскохозяйственной культуры; выявление недостатков использования сельскохозяйственных машин; изучение информации по рассматриваемой проблеме; проведение патентного поиска; выявление направления совершенствования машины.
3.3	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности
3.4	Выполнение индивидуального задания	Согласно тематики научных исследований
3.5	Оформление и защита отчета	Оформление отчёта по практике и его защита
3.6	Промежуточная аттестация	ДЗ
4	Преддипломная	
4.1	Организационное собрание	Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью, материально-технической базой предприятия,
4.2	Получение задания на практику	Изучение и анализ технико-экономических показателей работы машинно-тракторного парка, изучение и анализ показателей работы в полеводстве и животноводстве. Работа с главными специалистами предприятия. Работа непосредственно на рабочих местах механизатором, слесарем по обслуживанию сельскохозяйственных машин и тракторов или слесарем по обслуживанию оборудования животноводческих ферм. Работа в бухгалтерии и плановом отделе
4.3	Вводный инструктаж	Инструктаж по технике безопасности
4.4	Выполнение индивидуального задания	Сбор дополнительных материалов для дипломной работы,
4.5	Оформление и защита отчета	Написание отчёта по преддипломной практике.
4.6	Промежуточная аттестация	ДЗ

3 Оценка качества прохождения практик

Промежуточная аттестация обучающегося по каждому типу практики проводится в форме дифференцированного зачета. Необходимым условием допуска обучающегося к дифференцированному зачету по практике является представление на кафедру отчета по практике, оформленного в соответствии с требованиями кафедры и имеющего отзыв руководителя практики. Контроль прохождения практики осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию структурными подразделениями университета и осуществляется на основе Положения «О балльно-рейтинговой системе обучения студентов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программа магистратуры».

4 Фонд оценочных средств практик и формы отчетности

4.1 Характеристика фонда оценочных средств

Оценка качества прохождения практики осуществляется с использованием фонда оценочных средств (ФОС), разработанного в соответствии с Положением НовГУ «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и Положением НовГУ «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников». Количество баллов за каждое оценочное средство и график распределения оценочных средств отражены в технологической карте Блока «Практика» (Приложение Б).

Фонд оценочных средств практик состоит из оценочных средств текущего контроля и форм отчетности по всем видам практик.

4.2 Перечень средств текущего контроля

4.2.1 Учебная практика

1. Презентация
2. Индивидуальное задание
3. Дневник практики

4.2.2 Производственная практика

1. Дневник практики
2. Презентация
3. Индивидуальное задание

4.3 Перечень форм отчетности

4.3.1 Учебная практика

1. Отчет
2. Отзыв руководителя практики
3. Защита отчета

4.3.2 Производственная практика

1. Отчет
2. Дневник практики
3. Отзыв руководителя практики
4. Защита отчета

4.4 Методические рекомендации к использованию оценочных средств

Методические рекомендации к использованию оценочных средств по практикам.

Каждый студент ведёт дневник практики, куда включает все виды работ и составляет общий отчёт.

В процессе прохождения практики занятия проводятся в учебных лабораториях, оборудованных необходимым оборудованием с использованием интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов, предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций агропромышленного бизнеса, заинтересованными в получении специалистов по направлению подготовки «Агроинженерия».

Для отчета по практике студент предоставляет все собранные и систематизированные данные и материалы согласно индивидуального задания.

В соответствии с программой практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в 3÷4 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы.

Во время практики каждый студент выполняет индивидуальное задание: разрабатывает технологические карты на изготовление деталей (или на изготовление одной детали, если её производство включает все необходимые виды работ), описание основного используемого оборудования и инструмента для выполнения работ.

В технологических картах на изготовление изделий на токарных станках подробно описывается каждая операция. Операция складывается из установов и переходов. При выполнении перехода указывается применяемый инструмент и режим резания. Переход может складываться из одного или нескольких рабочих ходов (проходов). На чертежах деталей, изготавливаемых на станках, проставлены не только номинальные размеры (заданные конструкторами, исходя из условий работы деталей), но и допусков и отклонения размеров этих деталей.

Технологическая карта Механической обработки заданной детали (наименование детали)

Эскиз детали	№ операции	Наименование операции	№ перехода	Содержание переходов	Оборудование	Инструмент	
						режущий	измерительный

В соответствии с программой проектно-технологической практики в 5 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

Примеры индивидуального задания:

1. Разработка технологической карты на изготовление деталей (или на изготовление одной детали, если её производство включает все необходимые виды работ), описание основного используемого оборудования и инструмента при выполнении работ.
2. Разработка технологической карты на восстановление детали, описание основного используемого оборудования и инструмента при выполнении работ.

В соответствии с программой практики научно-исследовательская работа в 7 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы.

Пример индивидуального задания:

1. Во время практики изучить технологию возделывания сельскохозяйственной культуры. Провести её анализ, установить технологические операции, выполняемые вручную или с большими затратами ручного труда, или операцией, выполняемые устаревшими машинами с низким качеством и производительностью.
2. Выяснить влияние технологических свойств обрабатываемой среды, в конкретных условиях хозяйства и свойств возделываемой культуры на осуществляемый технологический процесс.
3. Провести анализ недостатков использования сельскохозяйственной машины и причин, их вызвавших.
4. Изучить информацию по устройству, работе, регулировкам данной сельскохозяйственной машины и наметить пути её совершенствования.
5. Провести патентный поиск, который позволит определить тенденцию развития, выявить конкурирующие технические решения и определить перспективу совершенствования машины.

В соответствии с программой эксплуатационной практики в 6 семестре и преддипломной практики в 8 семестре студентам необходимо выполнить следующие работы:

Пример индивидуального задания.

В процессе прохождения практики студент должен изучить:

- наличие и состояние машинного двора, его соответствие современным требованиям (наличие или отсутствие необходимых производственных объектов: площадки для постановки техники на хранение, ремонтная мастерская для несложных ремонтов сельскохозяйственной техники, пункт технического обслуживания тракторов, навесы и сараи для хранения машин, склад для запасных частей);
- состояние ремонтной мастерской, её оснащение и технические возможности; наличие и состав ремонтных рабочих; виды выполняемых ремонтов, организация восстановления изношенных деталей;
- состояние стационарного пункта технического обслуживания тракторов, его оснащённость диагностическими средствами; организация технического обслуживания тракторов, работающих в отдалении от центральной усадьбы, передвижные агрегаты технического обслуживания;
- состав машинно-тракторного парка, его состояние; наличие грузовых и специальных автомобилей, зерноуборочных и специальных комбайнов; состав и состояние животноводческого оборудования, состояние электроэнергетики;
- технико-экономические показатели работы животноводческого оборудования, тракторов, комбайнов, автомобилей;
- состояние базы ГСМ предприятия и соответствие его современным требованиям; технологии заправки тракторов, комбайнов и других машин топливом и смазочными материалами; организацию учёта расхода топлива и моторных масел по отдельным тракторам;
- состояние лугов, количество пашни, структура посевных площадей под отдельными культурами; урожайность возделываемых культур по годам за последние 3...5 лет, себестоимость единицы продукции;
- состояние рационализаторской и изобретательской работы в хозяйстве, наличие условий для этой работы;
- состав инженерно-технической службы, распределение обязанностей между инженерно-технической службы, организацию работы инженерно-технической службы.

5 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики – представлен в приложении А.

6 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем - представлен в приложении А.

7 Материально-техническое обеспечение практики

Соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Материально-техническое обеспечение практики в мастерских - лаборатории и отделения мастерских НовГУ, расположенные по адресу: ул. Б. С.- Петербургская, д. 39 и 46.

Станочное отделение мастерских

- 1 Токарно-винторезные станки
- 2 Вертикально-сверлильные станки
- 3 Универсально-фрезерный станок
- 4 Плоско-шлифовальный станок
- 5 Заточной станок, двухсторонний
- 6 Набор металлорежущих инструментов (резцы, фрезы, свёрла и др.)
- 7 Набор измерительных инструментов (штангенциркули, микрометры и др.)

Слесарное отделение мастерских

- 1 Верстак
- 2 Тиски
- 3 Измерительный инструмент (линейка, штангенциркуль, микрометры), комплекты

- 3 Резцы различные, сверла, зенкеры, развертки, фрезы, плашки, метчики, слесарный инструмент
 - 4 Демонстрационные стенды с образцами слесарных инструментов
 - 5 Набор слесарного инструмента для рубки, разрезания, опилования, сверления, нарезания резьбы, шабрения, плоскостной и пространственной разметки – для полного обеспечения рабочих мест
- Плакаты приспособлений и инструментов, стенды с образцами слесарного инструмента и приспособлений

Кузнечное отделение

- 1 Горн кузнечный
- 2 Молот ковочный
- 3 Наковальня
- 4 Ножовка механическая
- 5 Набор кузнечного инструмента

Сварочное отделение

- 1 Сварочные трансформаторы
- 2 Выпрямитель
- 3 Инструмент и приспособления для сварочных работ

Лаборатория сельскохозяйственных машин

- 1 Сеялка СЗУ-3,6А
- 2 Сеялка СЗ-3,6А
- 3 Сеялка СЗЛ-3,6А
- 4 Рассадопосадочная машина СКМ-6А
- 5 Сеялка СУПН-8
- 6 Сеялка СО-4,2
- 7 Опрыскиватель ОУМ-4
- 8 Плуг ПЛН 3-35
- 9 Картофелесажалка СН-4Б
- 10 Картофелесажалка КСМ-6
- 11 Опылыватель ОШУ-50А
- 12 Аэрозольный генератор АГ-УД-2
- 13 Разбрасыватель минеральных удобрений 1РМГ-4
- 14 Разбрасыватель минеральных удобрений НРУ-0,5
- 15 Плуг ПЛН 4-35
- 16 Пружинная борона БП-8
- 17 Разбрасыватель органических удобрений РОУ-6А
- 18 Культиватор КПС-4
- 19 Фрезерный культиватор КВФ-2,8
- 20 Зерноуборочный комбайн СК-5М «Нива»
- 21 Зерноуборочный комбайн «Енисей-1200»
- 22 Кормоуборочный комбайн КПКУ-75
- 23 Пресс-подборщик ППЛ-Ф-1,6-2 «Киргизстан»
- 24 Зерноуборочный комбайн SAMPO ROSENLEW 130

Лаборатория эксплуатации машинно-тракторного парка

- 1 Верстак на одно рабочее место ОРГ 5365
- 2 Верстак на одно рабочее место ОРГ 5365
- 3 Прибор для проверки и регулировки форсунок КИ-562А
- 4 Агрегат для нанесения антикоррозионных покрытий АКЭ-50
- 5 Комплект оснастки мастера-наладчика ОРГ-16395 ГОСНИТИ
- 6 Комплект измерительных приборов (диагностика) КИ-13910 ГОСНИТИ
- 7 Установка для промывки деталей ОР-9971А
- 8 Ванна для мойки деталей
- 9 Верстак на одно рабочее место ОРГ 5365
- 10 Сварочный выпрямитель ВДГ 302
- 11 Трактор ДТ-75Н
- 12 Трактор МТЗ-80Л
- 13 Агрегат технического обслуживания АТО-4822
- 14 Стенд для раскатки тракторов ОР-16346
- 15 Машина СМ-1-10 (ОМ-5361-03)
- 16 Установка для промывки системы смазки ОМ-2871-А

Лаборатория испытания двигателей

- 1 Верстак

- 2 Пульт испытательного стенда
- 3 Реостат испытательного стенда
- 4 Испытательный стенд КИ-5542 с дизелем Д240
- 5 Мотор-тестер МТ-5
- 6 Стеллаж с весами и деталями
- 7 Испытательный стенд с двигателем ЗМЗ-24
- 8 Двигатель АЗЛК-412
- 9 Столы с макетами
- 10 Верстак с тисками
- 11 Мойка
- 12 Зарядное устройство ЗУ1М
- 13 Пусковое устройство «Дуналис»
- 14 Разрез трактора Т-150К
- 15 Разрез двигателя Д-440

Тракторы для вождения

- 1 Трактор МТЗ-82
- 2 Трактор ДТ-75
- 3 Трактор Т-25А
- 4 Самоходное шасси Т-16М

Кроме того, каждое учебное место комплектуется сборочными единицами и агрегатами (рабочие и разрезы); плакатами; инструментом и приспособлениями; заданиями на учебное место с методическими указаниями; инструкциями по технике безопасности для проведения занятий на учебном месте.

Соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Наименование оборудования учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования	Адрес (место положения) уч. кабинетов, объектов для проведения практик
Молот ковочный МВ-4127, станок 1В-62Г, станок токарный 16Б05А, стенд КИ-5278, стенд КИ-5543, стенд ОР-13800, установка плазменная УПУ-3Д- УПУ-8	173000, Новгородская производственная область, Великий Новгород, ул. Б. С.- Петербургская, д. 39 и 46, территории предприятий (в соответствии с договорами о проведении производственной практики)
Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212 от 19.12.2018 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License* Договор №148/ЕП(У)20-ВБ,1С1С-200914-092322-497-674 от 11.09.2020 АВВУУ FineReader PDF 15Business. Версия для скачивания(годовая лицензия сакадемической скидкой)* Договор №191/Ю от 16.11.2020 Zbrush Academic Volume License Договор №209/ЕП(У)20-ВБ от 30.11.2020 Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763 от 03.11.2020 Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127 от 03.11.2020 Adobe План CreativeCloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A от 13.10.2020 Substance Education Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ от 16.11.2020 Zoom Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ от 04.06.2020 Антиплагиат. Вуз.* Договор №1180/22/ЕП(У)20-ВБ от 29.01.2021 Подписка Microsoft Office 365 свободно распространяемое для вузов Adobe Acrobat свободно распространяемое	173000, Новгородская область, Великий Новгород, ул. Советской армии, д. 7, ауд. 310.

Teams свободно распространяемое Skype свободно распространяемое Zoom свободно распространяемое	
--	--

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

Приложения (обязательные):

А – Карта учебно-методического обеспечения практик

Б – Технологическая карта практик

В – Лист актуализации рабочей программы практик

Г – Лист согласования с работодателями

Приложение А
(обязательное)
Карта учебно-методического обеспечения практик

1. Основная литература*

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Проектирование предприятий технического сервиса /под ред. И. Н. Кравченко: учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 352 с.: (ил.) – (Учебники для вузов. Специальная литература).	8	
2 Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие /И. И. Максимов. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 406 с.: (ил.) – (Учебники для вузов. Специальная литература).	10	
3 Роторные зерноуборочные комбайны: учеб. пособие для вузов /А. П. Тарасенко. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 188 с.: (ил.) – (Учебники для вузов. Специальная литература).	10	
4 Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник для студ. учреждений высш. образования /А. Д. Ананьин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 414 с.	10	
5 Основы научных исследований: учеб. для вузов /А. П. Болдин, В. А. Максимов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Академия», 2014. – 348 с.	8	
6 Основы научных исследований: учеб. пособие для бакалавров /И. Н. Кузнецов. – 2-е изд., – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. – 282 с.	10	
7 Техническое обеспечение продукции растениеводства: учеб. для вузов /под ред. А. В. Новикова. – Минск: Новое знание; М.: Инфра-М, 2014, 2015. – 512 с.	2	
8 Тракторы и автомобили. Конструкция [Текст]: учеб. пособие для вузов /под общ. ред. О. И. Поливаева. – М.: Кнорус, 2010, 2016. – 251 с.	2	
9 Конструкция тракторов и автомобилей: учеб. пособия для вузов /под ред. О. И. Поливаева. – СПб.: Лань, 2013. – 286 с.: ил. (Учебники для вузов. Специальная литература.)	11	
Электронные ресурсы		
1 Практическая подготовка обучающихся в бакалавриате по направлению «Агроинженерия», направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе». Рекомендации по прохождению практик бакалавров : учебное пособие / Н. С. Чернышов, А. В. Коломейченко, Ю. А. Кузнецов [и др.]. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118789 (дата обращения: 12.01..2019)		

Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека
Сектор учета *Сидорев*

*См. требования п. 4.3.3 ФГОС 3++ (как правило, при использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть комплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль)).

2. Дополнительная литература

4 Механизация растениеводства: метод. указания к лаб. работам /сост. Г. А. Николаев, Новгород. Гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2010. – 40 с.: ил.	70	
5 Механизация земледелия: метод. указания к лаб. работам /сост. Г. А. Николаев, Новгород. Гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2010. – 48 с.: ил.	70	
6 Машины для заготовки кормов: регулировка, настройка и эксплуатация: учебное пособие /под ред. Б. Г. Зиганшина. – 3-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 200 с.	2	
Электронные ресурсы		
1 Теория и расчёт технологических параметров сельскохозяйственных машин : учебное пособие / В. Е. Бердышев, А. Н. Цепляев, М. Н. Шапров [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-4479-0162-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139205 (дата обращения: 11.01.2019).		
2 Ожерельев, В. Н. Методическое пособие к курсовой работе по сельскохозяйственным машинам : учебно-методическое пособие / В. Н. Ожерельев, В. В. Кузнецов. — Брянск : Брянский ГАУ, 2017. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133031 (дата обращения: 11.01.2019).		

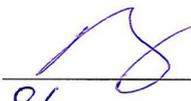
Таблица Б. 3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картоотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 71/ЕП (У) 19 от 25.12. 2019	01.01.2020-31.12.2020
	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		

Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека
Сектор учета *Масл*

Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Проверено НБ НовГУ. Калинина Н.А.

Зав. кафедрой  С. В. Карташов
« 22 » 01 2019 г.



Приложение Б
(обязательное)

Технологическая карта практик

Наименование типов практик	Трудоемкость (Т)		Семес тр	Оценочные средства*	Максим. кол-во бал- лов (50 x Т)
	ЗЕ	недели			
Учебная практика					
1. Ознакомительная	3	2	3	отчет	50
				отзыв руководителя практики	50
				защита отчёта	50
2. Эксплуатационная	3	2	3	отчет	50
				отзыв руководителя практики	50
				защита отчёта	50
3. Технологическая	6	4	4	отчет	100
				отзыв руководителя практики	100
				защита отчёта	100
Производственная практика					
1. Технологическая (проектно-технологическая)	6	4	5	отчёт	75
				дневник практики	75
				отзыв руководителя практики	75
				защита отчёта	75
2. Эксплуатационная	9	6	6	отчёт	125
				дневник практики	125
				отзыв руководителя практики	100
				защита отчёта	100
3. Научно-исследовательская работа	3	2	7	отчёт	40
				дневник практики	40
				отзыв руководителя практики	35
				защита отчёта	35
4. Преддипломная	6	4	8	отчёт	75
				дневник практики	75
				отзыв руководителя практики	75
				защита отчёта	75
Итого:	36	24			

Критерии оценки качества освоения студентами блока «Практики»:

«отлично»	– (90-100) % от 50 х Т	405-450	270-300	135-150
«хорошо»	– (70-89) % от 50 х Т	315-404	210-269	105-134
«удовлетворительно»	– (50-69) % от 50 х Т	225-314	150-209	75-104
«неудовлетворительно»	- менее 50% от 50 х Т			

где Т- трудоемкость в зачетных единицах

(обязательное)

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа актуализирована на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 5 заседания кафедры от « 30 » декабря 2020 г.

Разработчик: Павлов С.Б. С.Б.Зав. кафедрой Пермяков А.В.Рабочая программа актуализирована на 20²¹/20²² учебный год.Протокол № 12^а заседания кафедры от « 15 » июня 20²¹ г.Разработчик: Павлов С.Б. С.Б.Зав. кафедрой Карташов С.В.

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.

Протокол № __ заседания кафедры от « __ » _____ 20__ г.

Разработчик: _____

Зав. кафедрой _____

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол заседания кафедры № 5 от 30.12.2020 г.	Ввести Приложение Д (обязательное) Лист актуализации рабочей программы	<u>А.В. Пермяков</u>	
2	Протокол заседания кафедры № 5 от 30.12.2020 г.	В пункте 3 заменить «Организация освоения блока «Практики» проводится в соответствии с Положением НовГУ «О практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры» на «Организация освоения блока «Практики» проводится в соответствии с Положением «О практической подготовке обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» от 25.12.2020».	<u>А.В. Пермяков</u>	

3	Протокол заседания кафедры № 12а от 15.06.2021г.	Актуализация программного и информационного обеспечения	С.В. Карташов	

Содержание изменений:

3. Актуализировать программное обеспечение Материально-техническое обеспечение учебного модуля:

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП(У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

3. Актуализировать информационное обеспечение Приложения В

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и WebofScience https://www.webofscience.com/wos/wosec/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Приложение Г
(обязательное)
Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей
ООО "Тех Вексма"
(наименование организации)

Директор
(должность)

Александр А.С.
И.О.Фамилия
« 19 » сентября 20 19 г.



Представители работодателей
ООО "Син Агро Маши"
(наименование организации)

Директор
(должность)

Резеши А.С.
И.О.Фамилия
« 20 » сентября 20 19 г.



Представители работодателей
ООО "Мехисубор"
(наименование организации)

Директор
(должность)

Владислав Р.С.
И.О.Фамилия
« 17 » сентября 20 19 г.



Представители работодателей
ООО "Срмашинское"
(наименование организации)

Главный бухгалтер
(должность)

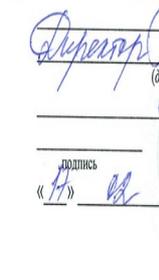
Александр В.С.
И.О.Фамилия
« 20 » сентября 20 19 г.



Представители работодателей
ООО "Коборское сельхозпредприятие"
(наименование организации)

Директор
(должность)

Н.А. Чупина
И.О.Фамилия
« 17 » сентября 20 19 г.



Представители работодателей
ООО "Строительские работы"
(наименование организации)

Директор
(должность)

Г.А. Кузнецова
И.О.Фамилия
« 29 » сентября 20 19 г.

