


Согласовано:


Проректор по учебной работе

 В.Н. Бабин

«29» сентября 2022 г.

Утверждаю:

Ректор

 Е.В. Рудой

«28» сентября 2022 г.

Номер внутривузовской регистрации

ИСМотор 04/01

«28» сентября 2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

35.04.06 Агроинженерия

Профиль подготовки (магистерская программа)

Технологии и средства механизации в агробизнесе

Квалификация – магистр

Форма обучения – очная, заочная

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП	3
1.3. Перечень сокращений.....	4
1.4. Основные пользователи ОПОП	4
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	5
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	5
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	6
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	6
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	7
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП.....	11
5.1. Объем обязательной части образовательной программы	11
5.2. Типы практики.....	12
5.3. Учебный план и календарный учебный график.....	12
5.4. Программа государственной итоговой аттестации	12
5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные средства	12
5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы	13
Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП	13
Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА.....	13
Раздел 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	14
Раздел 9. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОПОП	15
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	16

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – магистратура, реализуемая в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ (далее НГАУ, университет), по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль Технологии и средства механизации в агробизнесе, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы аттестации), который включает учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (действие документа прекращается 31.08.2022 г.),
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (вступает в действие с 01.09.2022 г.),
- Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. №555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002).
- Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 08.02.2021 №82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 «Агроинженерия» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 709 (далее – ФГОС ВО);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. №636;
- Положение о практической подготовки обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 05.08.2020 №885;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ;
- Положение об Инженерном институте (<https://nsau.edu.ru/file/106921>);
- Положением «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (<https://nsau.edu.ru/file/1628521>);
- Положение «О порядке реализации образовательной деятельности в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ по программам высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» (<https://nsau.edu.ru/file/319871>);
- Положение «О порядке проведения и объеме подготовки по физической культуре и спорту по программам специалитета и бакалавриата при очной, очно-заочной и заочной формам обучения при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья» (<https://nsau.edu.ru/file/66561>);

- Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/104821>);
- Положением «О порядке освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей)» (<https://nsau.edu.ru/file/99001>);
- Положение «Об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе в ускоренные сроки, по образовательным программам высшего образования (программам специалитета, бакалавриата и магистратуры)» (<https://nsau.edu.ru/file/58521>);
- Положение «О практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/126971>);
- Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (<https://nsau.edu.ru/file/1630651>);
- Положением «О порядке прохождения экстерном промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (<https://nsau.edu.ru/file/123501>);
- Положение «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/108451>);
- Положение «Об особенностях проведения ГЭ и защиты ВКР с применением электронного обучения, ДОТ в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ» (<https://nsau.edu.ru/file/1110061>);
- Положение «Об электронной информационно-образовательной среде» (<https://nsau.edu.ru/file/109221/>);
- Положение «Об использовании дистанционных образовательных технологий» (<https://nsau.edu.ru/file/126981>).

1.3. Перечень сокращений

- ВО – высшее образование
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ЕКС – единый квалификационный справочник;
- з.е. – зачетная единица;
- ИОПК – индикатор достижения общепрофессиональной компетенции;
- ИПК – индикатор достижения профессиональной компетенции;
- ИУК – индикатор достижения универсальной компетенции;
- ОМ – оценочные материалы (ФОС – фонд оценочных средств);
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- Организация ВО – организация, осуществляющая образовательную деятельность по программам высшего образования;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ПК – обязательные профессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПС – профессиональный стандарт;
- ТД – трудовое действие;
- ТФ – трудовая функция;
- УГСН – укрупненная группа направлений подготовки и специальностей;
- УК – универсальные компетенции;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ФЗ – Федеральный закон;
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение.

1.4 Основные пользователи ОПОП

- выпускающий факультет и выпускающая кафедра по ОПОП ВО;
- приёмная комиссия университета;
- абитуриенты университета и их родители (законные представители);

- деканы факультетов и заведующие кафедрами, обеспечивающие реализацию ОПОП ВО;
- профессорско-преподавательский состав ОПОП ВО;
- обучающиеся по ОПОП ВО, их родители (законные представители);
- ректор, проректоры, подразделения и службы университета, отвечающие в пределах своей компетенции за обеспечение процесса реализации, совершенствования и (или) качество подготовки выпускников ОПОП ВО;
- объединения специалистов и работодателей в сфере профессиональной деятельности, соответствующей данной ОПОП ВО, а также производственные структуры, вовлечённые в процессы её реализации и совершенствования;
- учредитель ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ – Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, обеспечивающее финансирование университета;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие лицензирование, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль соблюдения законодательства в системе высшего образования.

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Получение образования по программе магистратуры допускается только в образовательной организации высшего образования.
- 2.2. Обучение по программе магистратуры в образовательной организации осуществляется в очной и заочной формах обучения.
- 2.3. Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.
- 2.4. Срок получения образования магистратуры на очной форме обучения 2 года, на заочной форме обучения – 2 года 4 месяца.
- 2.5. Объем программы бакалавриата 120 з.е.
- 2.6. Обучающимся, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию присваивается квалификация: магистр.

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Разработанная основная профессиональная образовательная программа ориентирована на:

- область профессиональной деятельности и (или) сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 13 Сельское хозяйство.

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению следующего **типа задач профессиональной деятельности**:

- организационно-управленческий.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;
- технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования;
- методы и средства испытания машин;
- машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств;
- электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения.

3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
13 Сельское хозяйство		
1.	13.001	Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60002)

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, представлен в приложении 1.

3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
13 Сельское хозяйство	организационно-управленческий	Анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства.	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения.
		Прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления	
		Оценка рисков при внедрении новых технологий	
		Поиск решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) на предприятии повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	
		Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	
		Проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	
		Координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве	
		Организация и контроль работы по охране труда	

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

Таблица 3 – Перечень универсальных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИУК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ИУК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения ИУК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения ИУК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата ИУК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения ИУК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами ИУК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях ИУК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели ИУК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий ИУК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

		ИУК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий ИУК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) ИУК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные ИУК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей ИУК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития ИУК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста ИУК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

Таблица 4 – Перечень общепрофессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИОПК-1.1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии ИОПК-1.2 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ИОПК-1.3 Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии ИОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИОПК-2.1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ИОПК-2.2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ИОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агроинжене-

	рии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства
ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии ИОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ИОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии ИОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии ИОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии ИОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИОПК-6.1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ИОПК-6.2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ИОПК-6.3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

Таблица 5 – Перечень профессиональных компетенций выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	
Задача профессиональной деятельности 1: <ul style="list-style-type: none"> – Анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства. – Прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления. – Оценка рисков при внедрении новых технологий. – Поиск решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) на предприятии повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности – Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства. – Организация и контроль работы по охране труда. 	
Объект или область знания 1: <ul style="list-style-type: none"> – машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; – технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; 	

<p>– методы и средства испытания машин;</p> <p>– машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств;</p> <p>– электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения.</p>	
<p>Основание (ПС, анализ опыта) 1:</p> <p>– Профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства»</p>	
ПКР-12 Способен прогнозировать и планировать потребление материальных, энергетических и трудовых ресурсов	<p>ИПКР-12.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ИПКР-12.2 Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники и оборудования с оформлением соответствующих документов</p> <p>ИПКР-12.3 Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике и оборудовании, количества технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ИПКР-12.4 Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники (машин и оборудования), ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p> <p>ИПКР-12.5 Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма</p> <p>ИПКР-12.6 Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации машин и оборудования</p>
ПКР-14 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбрать оптимальные для условий конкретного производства	<p>ИПКР-14.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>ИПКР-14.2 Проводит анализ эффективности технологических процессов и технических средств, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования для условий конкретного производства, осуществляет анализ рисков от их реализации</p> <p>ИПКР-14.3 Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, согласованных с руководством организации</p> <p>ИПКР-14.4 Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения</p>
<p>Задачи профессиональной деятельности 2:</p> <p>– Проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг.</p> <p>– Координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве.</p>	
<p>Объект или область знания 2:</p> <p>– машинные технологии и системы машин для производства, хранения и растениеводства</p>	

и животноводства; – технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; – методы и средства испытания машин; – машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств. – электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения	
Основание (ПС, анализ опыта): – Профессиональный стандарт 13.001 «Специалист в области механизации сельского хозяйства»	
ПКР-13 Способен провести маркетинг и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	ИПКР-13.1 Демонстрирует знания по организации предпринимательской деятельности в АПК, планированию производства на предприятиях АПК ИПКР-13.2 Проводит маркетинг и разрабатывает бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг
ПКР-15 Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение механизированных производственных процессов	ИПКР-15.1 Проводит анализ эксплуатационных затрат на выполнение механизированных производственных процессов ИПКР-15.2 Демонстрирует знания ресурсосберегающих технологий при производстве сельскохозяйственной продукции ИПКР-15.3 Разрабатывает мероприятия по обеспечению экономного расходования ресурсов при эксплуатации машин

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета государственной итоговой аттестации, составляет 80% общего объема программы магистратуры (96 з.е.).

5.2. Типы практик

В Блок 2 «Практика» входят научно-исследовательская работа; технологическая практика и эксплуатационная практика.

Прохождение практик осуществляется в структурных подразделениях университета (кафедры Инженерного института) и следующих организациях: ООО «ЭкоНиваСибирь»; АО «Новосибирская птицефабрика»; АО «Агрофирма «Лебедевская»; ООО «Русское поле»; ООО «Татарск зернопродукт», ООО «Агротрак», ООО «Соколово», ООО «Племзавод «Ирмень».

5.3. Учебный план и календарный учебный график <https://nsau.edu.ru/file/1470161>

Учебный план и календарный учебный график разработаны в соответствии с ФГОС ВО, локальными нормативными актами организации и с учетом примерного учебного плана, примерного календарного учебного графика.

5.4. Программа государственной итоговой аттестации <https://nsau.edu.ru/file/1194691>

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636.

Организация включила в состав государственной итоговой аттестации:

– выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу исследовательского и (или) проектного характера, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Цели ВКР:

- расширение, систематизация, закрепление и углубление полученных теоретических знаний по направлению подготовки;
- развитие навыков обобщения практических материалов, оценки теоретических положений и выработки своей точки зрения по рассматриваемой проблеме;
- расширение навыков самостоятельной исследовательской работы и овладение навыками анализа, исследования и обработки информации;
- овладение методикой научного исследования при решении конкретных проблемных вопросов и задач;
- развитие умений применять теоретические знания в решении задач профессиональной деятельности;
- выявление готовности студента видеть проблему, формулировать задачи, определять этапы и находить пути решения задач профессиональной деятельности;
- выявление у обучающихся творческих возможностей и готовности к практической профессиональной деятельности в современных социально-экономических условиях;
- выявление готовности обучающегося к самостоятельной деятельности.

5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные средства

Рабочие программы дисциплин (модулей) и оценочные материалы разрабатываются в соответствии с ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесены с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

В целях обеспечения соответствия результатов освоения ОПОП потребностям рынка труда, оценочные материалы проходят внешнюю экспертизу со стороны работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

Воспитательная деятельность в рамках ОПОП направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общественные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам магистратуры.

Условиям реализации программы магистратуры соответствуют требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №709.

Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В Университете имеется инфраструктура, предоставляющая возможности для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Воспитательная работа, в Университете, является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время.

Мероприятия, проводимые в Университете, широко освещаются в средствах массовой информации (на официальном портале Университета и сайтах факультетов, социальных сетях (Telegramm, ВКонтакте, Instagram, Youtube), в газете «Вестник аграрного университета», наиболее значимые – на сайте Минсельхоза России, сайте Агровуз, студенческом телевидении.

Основными направлениями воспитательной работы являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;

Внеучебную деятельность в Университете курирует проректор по молодежной политике и общественным коммуникациям, а также Управление по внеучебной и воспитательной работе. Организацию воспитательной работы с обучающимися на факультетах организуют директора институтов, деканы факультетов и их заместители, кураторы учебных групп и тьюторы.

Управление по внеучебной и воспитательной работе организует мероприятия на основании ежегодного плана.

В университете работают: Совет по воспитательной работе, Объединенный совет обучающихся, Студенческие отряды, Студенческий клуб (художественной самодеятельности, театр и др.), Спортивный клуб и спортивные секции, включая конно-спортивную школу с ипподромом, Клуб интернациональной дружбы и другие студенческие общественные объединения.

Раздел 8. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Реализация ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия при обеспечении инклюзивного образования инвалидов и ЛОВЗ университет обеспечивает специализированные условия инвалидам и ЛОВЗ (при наличии обучающихся с инвалидностью и /или с ограниченными возможностями здоровья).

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, в университете предусматривается:

- возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей);
- возможность индивидуального сопровождения и консультирования обучающихся по организационным и учебным вопросам;
- определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда);
- проведение текущей, промежуточной и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости лицу с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене;
- разработка, при необходимости, индивидуальных учебных планов для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- подбор и разработка учебных материалов в электронных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования и услуг ассистента;
- методическая работа с преподавателями;
- организация внеучебной (воспитательной) работы с обучающимися (возможность посещать спортивные секции, творческие кружки и коллективы, заниматься волонтерской и общественной деятельностью);
- оказание содействия обучающимся с ОВЗ в организации отдыха и трудоустройства.

Процесс обучения лиц с ОВЗ может осуществляться как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальному плану (по необходимости).

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. В университете широко используется электронная информационная образовательная среда, обеспечивающая доступ к учебным материалам, электронным информационным и образовательным ресурсам библиотеки. Посредством ЭИОС студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных дисциплин, (лекции, при-

меры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

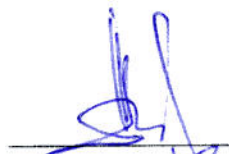
В рамках программы социальной и учебной адаптации для обучающихся первых курсов университета (адаптационный практикум) психолог университета проводит коммуникативные тренинги, в ходе которых выявляются проблемные точки адаптации, даются рекомендации кураторам по работе с данной категорией обучающихся.

Отделом практик и трудоустройства проводятся индивидуальные консультации с обучающимися из числа инвалидов и лицами с ограниченными возможностями здоровья по вопросам трудоустройства, им оказывается помощь в трудоустройстве и закреплению на рабочих местах.

Раздел 9. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОПОП

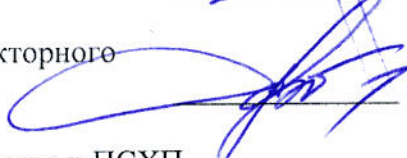
Разработчики ОПОП ВО:

Директор Инженерного института, зав. кафедрой технологий обучения, педагогики и психологии, д.т.н., доцент



Ю.А. Гуськов

Зав. кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка, д.т.н., доцент



А.А. Долгушин

Доцент кафедры механизации животноводства и ПСХП к.т.н., доцент



Е.А. Пшенов

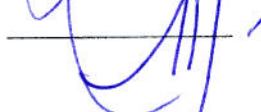
Эксперты (представители работодателя):

Исполнительный директор ООО «ЭкоНиваСибирь»



Д.В. Кондратьев

Региональный директор ООО «Агротрак»



А.А. Троценко

ОПОП ВО одобрена на заседании учебно-методического совета Инженерного института (протокол №2 от 27 сентября 2022 г.).

Председатель учебно-методического совета



В.Я. Вульферт

ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:

Проректор по качеству образовательной деятельности



И.В. Наумкин

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций,
имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника
программ магистратуры по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	Е	Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов	7	Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	Е/01.7	7
				Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Е/02.7	7
				Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	Е/03.7	7