

Минсельхоз России

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Согласовано:

И.о. проректора по учебной работе

В.Н. Бабин

« 30 » 04 2020 г.

Утверждаю:

Врио ректора

Е.В. Рудой

« 30 » 04 2020 г.

Номер внутривузовской регистрации

АГРОХИМИЯ 03-01
« 30 » 04 2020 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Агрохимия и агропочвоведение (профиль: Агроэкология)

наименование основной профессиональной образовательной программы

Направление подготовки

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

БАКАЛАВРИАТ

Квалификация – бакалавр

Виды профессиональной деятельности

научно-исследовательская

производственно-технологическая

Форма обучения – очная

Новосибирск 2020

Оглавление

1. Общие положения	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология).....	4
3. Компетенции выпускника ОПОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной программы	6
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)	11
5. Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)	13
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально- личностных) компетенций выпускников	16
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)	17
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов	18

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)

Основная образовательная программа по подготовке бакалавров, реализуемая в Новосибирском государственном аграрном университете (Новосибирский ГАУ) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки студентов и включает в себя: учебный план, график учебного процесса, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)

Нормативные документы для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 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»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
- Приказ Минобрнауки России 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г № 702;
- Инструктивное письмо Минобрнауки России от 28.12.09 № 03-2672 «О разработке примерных основных образовательных программ профессионального образования»;

- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет» утвержден приказом Минсельхоза России от 06.04.2015 №45-у
- Инструктивное письмо Минобрнауки России 13.05.2010 № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.3.1. Цель ОПОП ВО

Целью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение является обеспечение комплексной и качественной подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов, способных к решению теоретических и практических задач профессиональной деятельности в современных условиях на основе развития навыков и умений, необходимых будущему специалисту в сочетании с требованиями передовых технологий.

1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО

Срок освоения ОПОП бакалавриата по очной форме обучения - 4 года.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО по данному направлению подготовки – 240 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а так же документ о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении среднего (полного) общего образования.

Остальные требования определены в соответствии с Правилами приема граждан в Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет».

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Агроэкология – это наука, изучающая взаимодействие человека с окружающей средой в процессе сельскохозяйственного производства, влияние сельского хозяйства на природные комплексы и их компоненты, взаимодействие между компонентами агроэкосистем и специфику круговоро-

та в них веществ, перенос энергии, характер функционирования агроэкосистем в условиях техногенных нагрузок.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- почвенные, агрохимические, агроэкологические исследования и разработки, направленные на рациональное использование и сохранение агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции;
- контроль за состоянием окружающей среды и соблюдением экологических регламентов производства и землепользования;
- агроэкологическую оценку земель сельскохозяйственного назначения и обоснование методов их рационального использования;
- разработку экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- агроэкологические модели, почвенно-экологическое нормирование.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО по данному направлению подготовки являются: агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв, агроэкологические модели.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО, бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология), а также рабочим учебным планом НГАУ подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;

производственно-технологическая.

Программа бакалавриата по данному направлению подготовки ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (программа академического бакалавриата).

По окончании обучения выпускнику, успешно прошедшему итоговую государственную аттестацию, присваивается квалификация «Бакалавр».

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение профилю Агроэкология решает следующие задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская:

- анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;
- обоснование путей сохранения и повышения почвенного плодородия и противозерозионной устойчивости земель;

- участие и проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований;
- обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов;
- разработка приемов и способов воспроизводства плодородия почв.

производственно-технологическая:

- проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;
- организация и проведение анализов почвенных и растительных образцов;
- составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм;
- агроэкологическая оценка растений, почв, удобрений, средств защиты растений и мелиорантов;
- группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и оптимизация противоэрозионной организации территории землепользования сельскохозяйственной организации;
- разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции;
- проведение химической, водной мелиорации и агролесомелиорации земель;
- реализация экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и проведение контроля за качеством продукции;
- проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений;
- проведение экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования;
- почвенно-экологическое нормирование.

3. Компетенции выпускника ОПОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной программы

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Программа бакалавриата должна устанавливать следующие универсальные компетенции:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК- 1.2. Находит и критически анализирует информацию, необхо-

		<p>димую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p>
Командная работа и лидерство	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>УК-3.2. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Читает и понимает со словарем литературу на иностранном языке.</p> <p>УК-4.2. Осуществляет выполнение с предварительной подготовкой сообщений на иностранном языке общекультурной и про-</p>

		<p>фессиональной тематики.</p> <p>УК- 4.3. Демонстрирует умение выполнять перевод текстов профессиональной тематики.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК – 5.1. Обеспечивает возможность рассмотрения межкультурного взаимодействия и формирование мультикультурных практик на основе исторического опыта их развития</p> <p>УК – 5.2. Обеспечивает анализ смены культурных ценностей общества в процессе исторического развития.</p> <p>УК – 5.3. Определяет задачи межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.4. Обеспечивает возможность рассмотрения межкультурного взаимодействия и формирование мультикультурных практик на основе исторического опыта их развития</p> <p>УК – 5.5. Обеспечивает анализ смены культурных ценностей общества в процессе исторического развития.</p> <p>УК – 5.6. Определяет задачи межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3. Реализует</p>

		намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК- 7.1. Знает о влиянии на здоровье компонентов образа жизни, объема и качества двигательной активности. УК – 7.2. Применяет средства и использует методики физической культуры для собственного физического развития и коррекции здоровья. УК – 7.3. Рационально применяет методики профессионально-прикладной физической культуры.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК – 8.1. Умеет выявлять опасные и вредные факторы в повседневной и профессиональной деятельности. УК – 8.2. Создает и поддерживает безопасные условия труда в рамках осуществляемой деятельности. УК – 8.3. Проводит действия по защите людей и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Программа бакалавриата должна устанавливать следующие общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-	ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии

коммуникационных	
ОПК- 2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижений

Задачи ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований	ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ПК-1.1. Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта 13.017 «Агроном»
Решение задач в области развития науки, техники и технологии с уче-	ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки,	ПК-2.1. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряже-	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям,

том нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ния правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессionalного стандарта 13.017 «Агроном»
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	ПК-3 Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	ПК-3.1. Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессionalного стандарта 13.017 «Агроном»
Составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	ПК-4 Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	ПК-4.1. Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	
Проведение оценки и группировки земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-5 Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-5.1. Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	
Обоснование рационального применения технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	ПК-6 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв	ПК-6.1. Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	
Осуществление растительной и почвенной диагностики, принятие мер по опти-	ПК-7 Способен провести растительную и почвенную диагностику пи-	ПК-7.1. Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать	

мизации минерального питания растений	тания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений	и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений	
---------------------------------------	---	---	--

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных дисциплин (модулей), материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания студентов; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком (см. приложение), а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план составлен в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология).

В обязательных учебных циклов включены базовые дисциплины в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ВО.

В частях, формируемых участниками образовательных отношений учебных циклов сформированы перечень и последовательность дисциплин с учетом профиля подготовки, дающих возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков в объеме, необходимом для успешной профессиональной деятельности или для продолжения профессионального образования в магистратуре.

ОПОП бакалавриата включает лабораторные практикумы и/или практические занятия по дисциплинам (модулям) обязательной части, формирующие у обучающихся умения и навыки в области иностранного языка, истории, философии, экономической теории, менеджмента и маркетинга, ландшафтоведения, математики, информатики, физики, химии неорганической и аналитической, химии органической, химии физической и коллоидной, геологии с основами геоморфологии, право-ведения, геодезии, общего почвоведения, географии почв, картографии почв, культура речи и делового общения, земледелия, экономики и организации производства, логики, ботаники, микробиологии, бухгалтерского учета и финансов в АПК, физико-химических методов анализа,

безопасности жизнедеятельности, физической культуры, а также по дисциплинам (модулям) формируемая участниками образовательных отношений, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору студентов в объеме более одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным блокам ОПОП, согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта ВО.

Учебные занятия проводятся в виде лекций, практических занятий, семинаров, лабораторных работ, контрольных работ, коллоквиумов, самостоятельных работ, научно-исследовательской работы, практики, курсовой работы.

План отображает логическую последовательность освоения блоков и дисциплин, а также практик ОПОП, обеспечивающих формирование соответствующих компетенций.

Максимальный объем учебных занятий обучающихся составляет не более 60 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы.

Доля лекционных занятий от аудиторных составляет 40,05 %.

В целях реализации компетентностного подхода, в учебном процессе предусмотрено широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, и.т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой.

Доля занятий в интерактивной форме составляет 20,6 %.

Рабочий учебный план, представлен *в приложении*.

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин

Комплект аннотаций рабочих программ по дисциплинам учебного плана прилагается *в приложении*.

4.3. Программы учебных, производственных и преддипломных практик

Раздел ОПОП бакалавриата "Учебная, производственная" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов.

Практики проводятся в сторонних организациях Новосибирской области, с которыми заключены договоры или на кафедрах и в лабораториях вуза (учебная практика), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены вузом по каждому виду практики.

Разделом производственной практики может являться научно-исследовательская работа студента.

При разработке программы по научно-исследовательской деятельности, вуз предоставляет возможность обучающимся: изучать специ-

альную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний; участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию); составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); выступать с докладом на конференции; опубликовать (в случае одобрения) материалы доклада или статью.

Аттестация по итогам практики проводится на основании письменного отчета, оформленного в соответствии с установленными требованиями, и отзыва руководителя.

Аттестация по итогам практики включает защиту отчета по практике. Аттестация по итогам *ознакомительной практики* – зачет с оценкой, *технологической практики* (научно-исследовательская работа – зачет с оценкой; и практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – зачет с оценкой), *научно-исследовательской практики* - зачёт с оценкой.

Программы практик представлены **в приложении.**

5. Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)

5.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация основной профессиональной образовательной программы бакалавриата обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 10 %.

ОПОП ВО по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение и профилю Агроэкология обеспечена качественным составом профессорско-преподавательских кадров в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ВО.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология) полностью обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам основной профессиональной образовательной программы.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Структура библиотеки включает в себя:

- Три читальных зала;
- Отдел культурно-просветительской работы;
- Абонемент учебной литературы для студентов дневного и заочного обучения;
- Конференц-зал;
- Компьютерный класс;
- Фондохранилище научной литературы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части, из расчета не менее 50 экземпляров таких изданий на каждые 100 студентов, а также не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на каждые 100 студентов.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1 – 2 экземпляра на каждые 100 студентов.

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной, учебно-методической и иной литературы.

Студентам предоставляется возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (АИБС «МАРК SQL 1.15»).

Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке базе электронного средства массовой информации:

1. Библиотечно-информационный ресурс «Федеральное собрание образовательных материалов для студентов» на 210 DVD-ROM дисках по договору от 05.10.2010 № ВБ 163003910338966-Д, от 01.12.2010 № ВБ 163003910338966-Л, срок действия: бессрочно. Кол-во ключей не ограничено.

2. Электронный ресурс Федеральной корпоративной электронной библиотеки Некоммерческого партнерства «Экономического сообщества РЭОС» по договору от 26.02.2011 № 1, действует бессрочно, Адрес сайта: www.gior.ru, кол-во ключей не ограничено

3. База данных «Панорама автомобильного транспорта» на CD дисках («Центроргтрудавтотранс») по договору от 04.07.2011 № 04/07-11, действует бессрочно, количество ключей не ограничено.

4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru (лицензионное соглашение от 10.09.2012 № 7541 бессрочно, количество ключей не ограничено)

5. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» по договору от 01.09.2010 № 094/РДД, Адрес сайта <http://www.consultant.ru/>, действует бессрочно, **количество ключей не ограничено.**

6. Университетская информационная система России (УИС РОССИИ, зарегистрирована 13.10.2011), адрес сайта <http://www.uisrussia.msu.ru>, бессрочно, **количество ключей не ограничено.**

7. Электронно-библиотечная система НГАУ (Свид. о регистрации программы для ЭВМ 12.11.2012 № 2012660166; Свид. о регистрации средства массовой информации от 09.02.2011 Эл №ФС77-4385; Свид. о гос. регистрации базы данных от 05.04.2013 № 2013620481), адрес сайта <http://nsau.edu.ru/library/ebooks/e-lib-sys-nsau/>. **Собственная.**

8. Электронная библиотека «Рукопонт» (Лицензиат ОАО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ»). Лицензионный договор от 10.06.2013 № 1351/БИБ-121, адрес сайта <http://www.rucont.ru>, бессрочно, **количество ключей не ограничено.**

9. Электронно-библиотечная система «Айбукс», договор от 21.02.2013 №21/02-13-1Л, <http://ibooks.ru/>, бессрочно, **количество ключей не ограничено).**

Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология) соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта ВО.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимый для реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология) вклю-

чает: лаборатории, оснащенные современным оборудованием и приборами, позволяющими проводить лабораторные работы по дисциплинам базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области физики, химии, информатика, геология с основами геоморфологии, ландшафтоведение, геодезия, география почв, почвоведения, земледелие, агрохимия, методы почвенных исследований, агрохимические методы исследований, почвенная микробиология, физико-химические методы анализа, а также по дисциплинам вариативной части, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у студентов соответствующих умений и навыков.

Предусмотрено помещение для курсового проектирования и подготовки выпускной квалификационной работы (библиотека Новосибирского ГАУ).

При использовании электронных изданий вуз обеспечил каждого студента во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Организация и проведение воспитательной работы обеспечивается отделом по воспитательной работе и студенческим профкомом университета, тесно взаимодействуя с проректором по учебной работе, деканом, заместителем декана по воспитательной работе, заведующими кафедрами, кураторами и старостами групп. Ежегодно готовится план совместной воспитательной работы.

Функции отдела по воспитательной работе:

- работа со студентами во взаимодействии с деканатом, кураторами групп, старостами групп и другими структурами вуза в части воспитательной деятельности;
- организация социально-психологической профилактической и просветительской работы (адаптация первокурсников, самоопределение, проблемы молодой семьи, профилактика рискованного поведения, профилактика потребления психоактивных веществ и др.) во взаимодействии с общественными организациями, учреждениями здравоохранения, и др;
- обработка и подготовка документов, касающихся социальных стипендий и материальной помощи, повышенной академической стипендии и поощрения студентов;
- курирование воспитательной работы в общежитиях университета во взаимодействии с органами студенческого самоуправления;
- разработка и внесение предложений в документацию и правовые акты ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, в части касающейся воспитательной и внеучебной работы.
- оказание консультативной помощи студентам;
- курирование работы органов студенческого самоуправления университета.

Функции студенческого профкома:

- создание культурно-развивающей среды, направленной на творческое саморазвитие и самореализацию личности, условий для развития духовности;
- организация культурно-массовых мероприятий в университете (концерты, фестивали, конкурсы, турниры, викторины, спортивные мероприятия и т.п.);
- взаимодействие с общественными объединениями города, области, России и международными;
- организация участия студентов университета во всероссийских мероприятиях;
- курирование работы творческих объединений/ клубов внутри ВУЗа;
- организация вторичной занятости и содействие в трудоустройстве обучающихся через создание студенческих трудовых отрядов (во взаимодействии с отделом практики и трудоустройства и областным штабом студенческих отрядов);
- информационное обеспечение студентов о мероприятиях, проводимых университетом через печатные издания ВУЗа.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом ВО бакалавриата по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология), оценка качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию студентов.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике

определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата по направлению подготовки Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология)

Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (профиль Агроэкология) итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

В соответствии с ФГОС ВО и учебным планом государственная итоговая аттестация является базовой частью Блока 3, включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), протокол от 30.11.2015 г. № 9 заседания УС НГАУ.

Цель государственного экзамена:

- 1) установить уровень соответствия профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО;
- 2) определить практическую и теоретическую подготовленность выпускников к выполнению профессиональных задач.

Целями разработки и защиты выпускной квалификационной работы студентами по направлению 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение:

- 1) систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний, представлений и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения в вузе;
- 2) овладение способностью применять полученные за время обучения теоретические и практические знания к решению практических задач в области агрохимии и агропочвоведения;
- 3) овладение способностью систематизированного изложения изученного материала по определённой конкретной теме (направлению);
- 4) формирование навыков самостоятельной исследовательской работы;
- 5) выявление уровня подготовленности студента к самостоятельной работе в организациях и на предприятиях в сфере строительной, эксплуатационной, проектной, изыскательской или иных видах трудовой деятельности;
- 6) оценка сформированности у выпускника компетенций, предусмотренных образовательным стандартом направления подготовки.

Требования к содержанию, объёму и структуре ВКР определены выпускающей кафедрой и отражены в программе государственной итоговой аттестации по направлению подготовки.

Для инвалидов I, II групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения государственного экзамена устанавливает-

ся в соответствии с пунктами 43, 44, 45, 46, 47 и 48 приказа Минобрнауки России № 636 от 29 июня 2015 г.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов

8.1. Система качества образования ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

В декабре 2010 года Новосибирский государственный аграрный университет успешно внедрил результативную СМК и получил Сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008. В настоящее время отдел координирует реализацию мероприятий, направленных на улучшение деятельности университета в области качества.

Вступление России в Болонский процесс накладывает требования на национальную систему гарантии качества образования и на внутренние механизмы гарантий качества Новосибирского ГАУ, реализуемой системой качества.

Эти требования в настоящий момент определяются:

- Федеральным законом Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Международным стандартом ИСО 9000-2005 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»;
- ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования»;
- стандартами и директивами гарантии качества высшего образования на территории Европы (Стандарты и директивы ENQA).

Реестр процессов и видов деятельности в рамках СМК НГАУ включает:

- деятельность руководства по управлению качеством образования;
- основные процессы научно-образовательной деятельности;
- вспомогательную деятельность;
- деятельность в рамках процессов по измерению, анализу и улучшению. Одним из главнейших механизмов обеспечения качества подготовки выпускников является формирование политики и целей в области качества, доведения их до сведения всех преподавателей и сотрудников.

В Новосибирском ГАУ непрерывно совершенствуется качество подготовки студентов на всех уровнях обучения путем:

- соблюдения требований федеральных государственных образовательных стандартов как основы для формирования стандартов вуза, создаваемых с учетом требований потребителей и уровня развития науки;
- создания и развития системы непрерывной подготовки в области качества образования;
- реализации современных образовательных технологий, предусматривающих обучение в тесной связи с научными исследованиями;
- индивидуализации подготовки с учетом способностей студентов, материального стимулирования талантливой молодежи;

- создания условий для эффективной самостоятельной учебной и научной работы студентов;
- совершенствования системы воспитательной работы студентов;
- развития материально-технической базы образовательного процесса, научной и инновационной деятельности;
- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений студентов, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

8.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

- Положением «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»: СМК ПНД 81-01-2017, введено приказом от 07.08.2017 № 265-О (<http://nsau.edu.ru/file/665581/>);
- Положением «О порядке освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей)»: СМК ПНД 86-01-2015, введено в действие приказом от 28.07.2015 № 265-О (<http://nsau.edu.ru/file/99001/>);
- Положением «О порядке прохождения экстерном промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»: СМК ПНД 137-01-2017, введено приказом от 09.09.2015 № 307а-О; (<http://nsau.edu.ru/file/123501/>);
- Положением «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 95-01-2018, введено в действие приказом от 26.12.2015 № 477-О (<http://nsau.edu.ru/file/126971/>);
- Положением «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2015, введено в действие приказом от 03.08.2015 № 268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821/>);
- Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»: СМК ПНД 80-01-2016, введено приказом от 30.05.2016 № 217-О (<http://nsau.edu.ru/file/66551/>);
- Положением «О порядке проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствования и их размещения в электронно-


библиотечной системе ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 98-01-2015, введено приказом от 26.12.2015 № 447-О (<http://nsau.edu.ru/file/108451/>) и другими;

- Положением «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2015, введено приказом от 28.09.2011 № 371-О, утверждено ректором 12.10.2015 (<http://nsau.edu.ru/file/403>).

9. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОПОП ВО, ЭКСПЕРТОВ

Разработчики ОПОП ВО:

Декан агрономического факультета  А.Н. Мармулев

Зам. декана  С.Л. Добрянская

Эксперт (представитель работодателя):

Заместитель министра сельского хозяйства
Новосибирской области-
начальник управления отраслевой
технологической политики



Апанасенко В.В.

ОПОП ВО одобрена на заседании учебно-методического совета агрономического факультета

Протокол от «13» 03 № 3

Председатель учебно-методического совета
агрономического факультета

С.Л. Добрянская

ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:

И.о. проректора по качеству
образовательной деятельности

И.В. Наумкин