

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Красноярский государственный аграрный университет»**

Утверждаю:  
Ректор ФГБОУ ВО  
Красноярский ГАУ  
Н.И. Пыжикова  
« 28 » 03 2019 г.

**ОПОП 19/27**  
*Номер внутривузовской регистрации*

**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

Направление подготовки  
**35.03.03 - Агрехимия и агропочвоведение**

Направленность (профиль)  
***Агроэкология***

*Квалификация*  
***Бакалавр***

Форма обучения  
***очная, заочная***

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г., № 702

**Красноярск 2019 г.**

ОПОП ВО подготовлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03

Разработчики:

Е.Н. Белоусова к.б.н., доцент кафедры почвоведения и агрохимии  
Н.Л. Кураченкод.б.н, профессор кафедры почвоведения и агрохимии

ОПОП ВО рассмотрена на заседании методической комиссии Института агроэкологических технологий протокол № 7 от «26» 03 2019 года

Председатель методической комиссии И.С. Коротченко

ОПОП ВО рассмотрена на Совете института агроэкологических технологий протокол № 8 от «27» 03 2019 года

Секретарь Совета института агроэкологических технологий к.б.н., доцент Т.Н. Демьяненко

Рассмотрена и утверждена на Ученом Совете ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ № 7 от «28» марта 2019 года

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b> .....	5
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая Университетом по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».....	5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....	5
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО .....	6
1.4. Требования к поступающему на обучение.....	7
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»</b> .....	7
2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	8
<b>3. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b> .....	10
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	10
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	15
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	16
<b>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО</b> .....	18
4.1 Программные документы интегрирующего междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП.....	18
4.1.1. <i>Компетентностно-ориентированный учебный план (приложение 1)</i> .....	18
4.1.2. <i>Учебный график (приложение 2)</i> .....	19
4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО.....	20
4.2.1 <i>Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 3)</i> .....	20
4.2.2 <i>Практическая подготовка обучающихся (приложение 4)</i> .....	20
<b>5. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»</b> .....	27
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО (приложение 5) .....	27
5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО (приложение 6) .....	28
5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ОПОП ВО (приложение 7) .....	29
5.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО .....	30
<b>6. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие универсальных компетенций студентов</b> .....	30
<b>7. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	32
<b>8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами</b>	

<b>ОПОП ВОпо направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».....</b>	<b>36</b>
8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (приложение 8) .....	36
8.2. Государственная итоговая аттестация студентов - выпускников (приложение 9) .....	37
8.3 Мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки .....	38
<b>9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов .....</b>	<b>39</b>
<b>10. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВОв целом и составляющих ее документов.....</b>	<b>40</b>
<b>11. Согласование ОПОП с работодателями.....</b>	<b>41</b>
<b>Приложения</b>	

## **1. Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ» » направленность (профиль) «Агроэкология»**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» направленность (профиль) «Агроэкология» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июня 2017 г. № 702, а также с учетом профессионального стандарта «Агроном» от 27.07.2018 № 51709н.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 г., № 301;

- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 29.06.2015 г., №636;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 «О практической подготовке обучающихся»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» высшего образования (ВО) (бакалавриат), от 26 июня 2017 г. № 702

- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, от 08.04.2014, № АК-44/05вн;

- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования;

- Профессиональный стандарт «Агроном» от 09.07.2018 (№454н);

- Устав ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;

- Локальные нормативные акты ФГОУ ВО Красноярский ГАУ

### 1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»

Цель (миссия) ОПОП бакалавриата:

ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области воспитания целью ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ» является развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ» является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

В соответствии с запросами заинтересованных работодателей бакалавр с профилем подготовки *Агроэкология* подготовлен к внедрению и освоению современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, способствующих повышению плодородия зональных почв, увеличению количества и качества производимой продукции при снижении затрат на ее производство, а также решению назревших экологических проблем в аграрном секторе экономики.

Срок освоения ОПОП бакалавриата по очной форме обучения 4 года, заочной форме обучения 4 года 9 месяцев в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) Агроэкология.

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц (8640 часов) без факультативов, с факультативами составляет 244 зачетных единиц (8784 часов) и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Структура ОПОП и общая трудоемкость учебных циклов представлена в таблице 1 (одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам). Структура программы бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 2 «Практики», который включает практики, относящиеся к обязательной части программы, и к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», которая завершается присвоением квалификации бакалавра по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования".

Таблица 1 - Структура ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и направленности: «Агроэкология»

Структура программы бакалавриата		Объем программы академического бакалавриата в з. е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	198
	Обязательная часть	115
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	83
Блок 2	Практики	36
	Учебные	16
	Производственные	20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавриата (без факультативов)		240
ФТД	Факультативы	4
Объем программы бакалавриата с факультативами		244

#### 1.4 Требования к поступающему на обучение

Предшествующий уровень образования поступающего на обучение - среднее (полное) общее образование. Поступающий на основную образовательную программу по направлению «Агрохимия и агропочвоведение» направленность (профиль) подготовки: «Агроэкология» должен иметь аттестат о среднем общем образовании или диплом о среднем профессиональном образовании (диплом о высшем образовании), и в соответствии с правилами приема в высшее учебное заведение, сдать необходимые вступительные испытания и/или представить сертификат о сдаче Единого государственного экзамена (ЕГЭ). Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет, размещенными на сайте: <http://www.kgau.ru/new/abiturient/>.

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»

### 2.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата:

- 01 *Образование и наука* (в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно-экологического нормирования);

- 13 *Сельское хозяйство* (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции; контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения) а также в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок эколого-

гически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно-экологического нормирования;

Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в кадастровых центрах, промышленных лабораториях и научно-исследовательских учреждениях, лабораториях при центрах охраны окружающей среды, экологических общественных организациях, центрах Госсанэпиднадзора, службах, занимающихся защитой прав потребителей, департаментах по экологии и природопользованию администраций городов, образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях.

## **2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ» должен решать следующие типы задач в соответствии с областями профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский (основной);
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий

## **2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (табл. 1).

Таблица 1 – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

<b>Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности (или области знания)</b>
01 Образование и наука (в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно-экологического нормирования)	Научно-исследовательский	Анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов  Участие в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований  Обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	Агроландшафты и агроэкосистемы, почвы, их генезис, классификация, строение, состав и свойства, почвенные режимы и процессы их функционирования, сельскохозяйственные угодья, сельскохозяйственные культуры, удобрения и мелиоранты, технологии производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв

<p>13 Сельское хозяйство(в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции; контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения) а также в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований и разработок экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв; агроэкологических моделей, почвенно-экологического нормирования</p>	<p>Производственно-технологический</p>	<p>Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель          Организация и проведение анализов почвенных и растительных образцов          Составление почвенных и агрохимических карт и картограмм          Обоснование и разработка приемов, способов сохранения и повышения почвенного плодородия и противозерозионной устойчивости земель          Агроэкологическая оценка растений, почв, удобрений, средств защиты растений и мелиорантов          Группировка почв по их пригодности для сельскохозяйственных культур и оптимизация противозерозионной организации территории землепользования сельскохозяйственной организации          Разработка систем удобрения и мероприятий по воспроизводству плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии и дефляции          Проведение химической, водной мелиорации и агролесомелиорации почв          Реализация экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и проведение контроля за качеством продукции          Проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по оптимизации минерального питания растений          Проведение экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования;          почвенно-экологическое</p>	<p>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</p>
--	--	--	---

	Организационно-управленческий	<p>нормирование</p> <p>Организация работы коллективов производственных подразделений организаций, центров агрохимической службы (участие в составлении оперативных и перспективных планов, графиков, инструкций, смет, заявок на расходные материалы, приборы, оборудование), подготовка отчетности по утвержденным формам и методикам</p> <p>Организация работы исполнителей в полевых и лабораторных условиях</p> <p>Проведение маркетинговых исследований на рынке агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции</p> <p>Принятие управленческих решений при производстве продукции растениеводства в различных экономических и погодных условиях хозяйствования</p>	
--	-------------------------------	---	--

### 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 2 – Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	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	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>ИД-2<sub>УК-1</sub>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>ИД-3<sub>УК-1</sub>Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>ИД-4<sub>УК-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p>

		ИД-5 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	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	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 <sub>УК-2</sub> Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. ИД-4 <sub>УК-2</sub> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. ИД-2 <sub>УК-3</sub> Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). ИД-3 <sub>УК-3</sub> Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. ИД-4 <sub>УК-3</sub> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на госу-	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно при-

	<p>дарственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>емлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>ИД-2<sub>УК-4</sub>Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.</p> <p>ИД-3<sub>УК-4</sub>Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.</p> <p>ИД-4<sub>УК-4</sub>Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul> <p>ИД-5<sub>УК-4</sub>Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1<sub>УК-5</sub>Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>ИД-2<sub>УК-5</sub>Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включительно)</p>

		<p>чая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>ИД-3<sub>УК-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</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>ИД-1<sub>УК-6</sub> Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>ИД-2<sub>УК-6</sub> 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>ИД-3<sub>УК-6</sub> Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4<sub>УК-6</sub> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5<sub>УК-6</sub> Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>ИД-1<sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.</p> <p>ИД-2<sub>УК-7</sub> Использует основы фи-</p>

		зической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-2 <sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-3 <sub>УК-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. ИД-4 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает создание и поддержание в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности с целью сохранения природной среды.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-1 <sub>УК-9</sub> Знает понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики УК-2 <sub>УК-9</sub> Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели УК-3 <sub>УК-9</sub> Владеет навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-1 <sub>УК-10</sub> Знает основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения УК-2 <sub>УК-10</sub> Умеет правильно толковать гражданско-правовые термины, используе-

		<p>мые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство</p> <p>УК-3<sub>УК-10</sub> Владеет навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также навыками применения на практике антикоррупционного законодательства, правовой квалификацией коррупционного поведения и его пресечения</p>
--	--	---

### 3.2. *Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Таблица 3 – *Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения*

<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
ОПК-1.Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения
ОПК- 2.Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности
ОПК-3.Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> 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	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> 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	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений
ОПК-6. Способен использовать базовые зна-	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Определяет экономическую эффек-

ния экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	тивность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ИД-1 ОПК-7 Знать:</b> теоретические основы информатики и информационных технологий; возможности и принципы использования современной компьютерной техники при решении профессиональных задач. <b>ИД-2 ОПК-7 Уметь:</b> применять теоретические знания при осуществлении профессиональной деятельности, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения. <b>ИД-3 ОПК-7 Владеть:</b> навыками работы с вычислительной техникой и прикладными программными средствами для решения профессиональных задач.

### 3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский (пример)</b>			
Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований	ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля
Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	

			2018 г., регистрационный № 51709)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	ПК-3 Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Участствует 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 Профессионального стандарта «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709)
Составление почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	ПК-4 Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> 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	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> 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	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	
Осуществление растительной и почвенной диагностики, принятие мер по оптимизации минерального питания растений	ПК-7 Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
Организация работы коллективов производственных подразделений организаций, центров агрохимической службы	ПК-8 Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических условиях	ИД-1 <sub>ПК-8</sub> Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного приказом
	ПК-9 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	
	ПК-10 Способен проводить химическую,	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Проводит химическую, воднуюиагролесоме-	

	водную и агролесомелиорацию	лиорацию	
	ПК-11 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	
	ПК-12 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	ИД-1 <sub>ПК-12</sub> Осуществляет оценку и контроль качества сельскохозяйственной продукции	

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»**

##### **4.1 Программные документы интегрирующего междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом направленности (профиля) Агроэкология, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, программами учебных и производственных практик, годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### ***4.1.1 Компетентностно-ориентированный учебный план (приложение 1)***

Включает две взаимосвязанные составные части: компетентностно-формирующую и дисциплинарно-модульную.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик и др.

В учебном плане подготовки бакалавра 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ», направленность (профиль) – «Агроэкология» отображена логическая последовательность освоения разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Рабочий учебный план соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ» (представлен в файле Учебный план).

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При составлении учебного плана руководствовались общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделе 2 ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ».

Дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности (профиля) программы бакалавриата.

Программа бакалавриата в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)" должна обеспечивать:

реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации должен составлять в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме 72 академических часа (2 з.е.) в очной и заочной формах обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме 340 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули), относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к части формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата и практик, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

После выбора обучающимся профиля программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) «Агроэкология» в Блок 2 «Практика» входят: учебная практика (ознакомительная практика), учебная практика (технологическая практика), а также по ботанике, биологическим методам в агроэкологии, почвоведению, растениеводству, экологии и агрохимии.

Типы производственной практики, предусмотренные ФГОС ВО направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) «Агроэкология»: производственная практика (технологическая практика), производственная практика (научно-исследовательская работа) и производственная практика (преддипломная практика). Преддипломная практика является обязательной и проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Учебная и производственная практики проводятся в структурных подразделениях организации.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

При реализации образовательной программы ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом «Положение об организации и проведении факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации образовательных программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ».

В учебный план по направлению подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» включены следующие факультативные дисциплины: «Пользователь электронной информационно-образовательной среды»(2 з.е), «Экология растений» (2 з.е).

Учебный план для направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) «Агроэкология» представлена на сайте:

[http://www.kgau.ru/sveden/2017/iaet/Ucheb\\_plan\\_350303o\\_2023.pdf](http://www.kgau.ru/sveden/2017/iaet/Ucheb_plan_350303o_2023.pdf)

[http://www.kgau.ru/sveden/2017/iaet/Ucheb\\_plan\\_350303z\\_2021.pdf](http://www.kgau.ru/sveden/2017/iaet/Ucheb_plan_350303z_2021.pdf)

#### **4.1.2 Календарный учебный график (приложение 2)**

Последовательность реализации ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ» по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в графике учебного процесса.

Календарный учебный график разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО, размещается на первой странице учебного плана и устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, учебных, производственных и преддипломных практик, государственной итоговой аттестации и каникул.

Трудоемкость ОПОП подготовки бакалавров продолжительностью 4 года (208 недель) - 240 зачетных единиц (з.е).

Общая продолжительность каникул в течение учебного года составляет:

при продолжительности обучения в течение учебного года более 39 недель - не менее 7 недель и не более 10 недель;

при продолжительности обучения в течение учебного года не менее 12 недель и не более 39 недель - не менее 3 недель и не более 7 недель;

при продолжительности обучения в течение учебного года менее 12 недель - не более 2 недель.

Продолжительность видов учебной работы:

1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам общей трудоемкости продолжительностью по 45 минут (или 27 астрономическим часам);

\* 1 неделя практики выражается 1,5 зачетной единицы;

1 семестровый экзамен выражается 1 зачетной единицей (три дня подготовки и один день на экзамен); трудоемкость государственной итоговой аттестации рассчитывается исходя из количества отведенных на нее недель: 1 неделя соответствует 1,5 зачетной единицы.

### **4.2 Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО**

#### **4.2.1 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 3)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в *приложении 3* данной ОПОП ВО.

При разработке рабочих программ дисциплин учтен компетентностный подход и указаны универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции,

формируемые в конкретной дисциплине. Рабочие программы дисциплин строятся на базе имеющихся учебно-методических комплексов, содержат методические рекомендации студенту (содержание дисциплины) и методические рекомендации преподавателю (компетенции), информационные ресурсы, систему контроля, технологии и средства оценивания. В программах прописываются современные инновационные и информационные технологии, реализующие заложенные в требования к выпускнику. Особое место в программах дисциплин уделено самостоятельной работе студентов и прописыванию ее содержания. В программах закладывается система оценивания сформированных требований к выпускнику. Это тесты или задания, ориентированные на практические действия. В программах заложены интерактивные методы обучения (в том числе в виде презентации). Аннотации рабочих программ находятся на сайте.

#### **4.2.2. Практическая подготовка обучающихся (приложение 4)**

Организация образовательной деятельности при освоении ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» направленности (профиля) «Агроэкология» в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся (утверждено приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885) включает практическую подготовку обучающихся.

Практическая подготовка организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательной программы, предусмотренных учебным планом и осуществляется как непосредственно в ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» и его структурных подразделениях, так и в организациях, или их структурных подразделениях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы (профильных организациях).

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» направленности (профиля) «Агроэкология» практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и организуется в рамках:

- проведения практических занятий по дисциплинам:
  - Агропочвоведение;
- проведения лабораторных работ по дисциплинам:
  - Агрохимия и система удобрения;
  - Методы агрохимических исследований;
  - Сельскохозяйственная экология;
  - Растениеводство;
- выполнения курсового проекта по дисциплине Агропочвоведение, в объеме 6 часов.

В ходе лабораторных работ, практических занятий и выполнения курсового проекта обучающиеся под руководством преподавателя выполняют самостоятельно одно или несколько заданий в соответствии с содержанием учебного материала, направленные на формирование навыков выполнения работ в рамках профессиональной деятельности.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ» разделы основной образовательной программы бакалавриата «Учебная практика» и «Производственная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают

практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

При разработке программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» были выбраны следующие типы практик общим объемом 36 зачетных единиц (з.е.):

Б 2	Практики	Очная форма		Семестр	Заочная форма		Семестр	
Б2. У	Учебная практика	16	576	2,4	16	576	1г.(2)	2 г. (3)
Б2.П	Производственная практика	20	720	7	20	720	2 (4)	3 (5)
	Общий объем	36	1296		36	1296		

**-учебные практики:**

ознакомительная, технологическая, ботаника, биологические методы в агроэкологии, почвоведение, растениеводства, экология, агрохимия (таблица 2).

Таблица 2 - Учебные практики программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Название	Семестр	Часов/ ЗЕТ	Компетенции	Кафедра
Б2.О.01.01 (У)Ознакомительная практика	2	72/2,0	ОПК-1, ОПК-4	Почвоведения и агрохимии
Б2.О.01.02 (У) Технологическая практика	2	72/2,0	ОПК-4	Общего земледелия и защиты растений
Б2.О.01.03 (У) Ботаника	2	72/2,0	ОПК -1, ОПК-5	Ландшафтной архитектуры и ботаники
Б2.О.01.04 (У) Биологические методы в агроэкологии	4	72/2,0	ОПК -5	Экологии и природопользования
Б2.О.01.05 (У) Почвоведение	4	72/2,0	ОПК-4; ОПК-5	Почвоведения и агрохимии
Б2.О.01.06 (У) Растениеводство	4	72/2,0	ОПК-4; ОПК-5	Растениеводства, селекции и семеноводства
Б2.О.01.07 (У) Экология	4	72/2,0	УК – 2, 8; ОПК-1, ОПК-2	Экологии и природопользования
Б2.О.01.08 (У) Агрохимия	4	72/2,0	ОПК - 5	Почвоведения и агрохимии

**Структура и содержание программ учебных практик:**

**Б2.О.01.01 (У) Ознакомительная практика.**

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Целью практики является: закрепление, углубление и практическое применение теоретических знаний, полученных ими при освоении курса «Геология с основами геоморфологии».

Задачи практики:

- освоение практических методов полевых наблюдений природных геологических объектов;

- приобретение навыков ведения полевой документации, отбора образцов и первичной обработки результатов наблюдений;
- знакомство с геологическими отложениями различного состава и генезиса;
- наблюдения проявлений экзогенных и эндогенных процессов, диагностики минералов и горных пород;

изучение тектонических структур, слагающих территорию.

#### ***Б2.О.01.02 (У) Технологическая практика***

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Целью учебной технологической практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических умений и навыков по общему земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

Задачи дисциплины:

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы;
- осуществление контроля за качеством выполнения полевых работ.

#### ***Б2.О.01.03 (У) Ботаника***

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Цель учебной практики: закрепление, расширение и углубление знаний по морфологии, систематике, экологии, фитоценологии и географии растений, полученных при освоении учебной программы дисциплины «Ботаника»; овладение практическими умениями и навыками.

Задачи практики:

- знакомство с основными флористическими комплексами района прохождения практики и разнообразием растений;
- ознакомление с различными приспособлениями растений к условиям обитания; – ознакомление с взаимосвязью живых организмов с условиями среды и единством всех элементов биогеоценоза;
- углубление знаний о роли растений в природе и жизни человека;
- расширение знаний об охране отдельных растений и растительного покрова на современном этапе развития человеческого общества;
- ознакомление с методами полевых наблюдений, сбора материала, его коллекционирования (гербаризации) и определения;
- выработка у студентов навыков и умений работы с растениями в природных условиях;
- приобщение студентов к научно-исследовательской работе с ботаническими объектами;
- формирование у студентов любви к природе и бережного отношения к ней.

#### ***Б2.О.01.04 (У) Биологические методы в агроэкологии***

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Цель учебной практики заключается в закреплении и углублении знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта при изучении функционирования агроэкосистем. Задачи практики заключаются в формировании способности оперировать базовыми знаниями, умения реализовывать полученные знания в практике сельскохозяйственного производства; способности планировать и проводить наблюдения и эксперименты в области агроэкологии.

### ***Б2.О.01.05 (У) Почвоведение***

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Главной целью учебной практики является закрепление теоретических и расширение практических знаний по почвоведению.

Основные задачи практики следующие:

- всестороннее изучение условий почвообразования района прохождения практики (климат, растительность, рельеф, почвообразующие породы); - знакомство с почвенным покровом фрагмента какой-нибудь территории; - освоение методов полевого исследования почв (выбор места для разреза и его закладки, описание морфологических признаков); - ознакомление с принципами и методами диагностики почв в полевых условиях; - овладение методами отбора образцов и монолитов; - овладение методами подготовки образцов к анализу; - изучение почв как предмета и средства труда, наблюдение за приемами их сельскохозяйственного использования; - приобретение навыков обработки полученных материалов в камеральный период.

### ***Б2.О.01.06 (У) Растениеводство***

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Целью практики является подготовка и проведение полевых опытов, изучающих различные технологии возделывания сельскохозяйственных растений. В период практики обучающиеся должны получить научно-практический опыт работы с конкретными сельскохозяйственными культурами, всесторонне изучить технологию их производства, научиться определять факторы, негативно влияющие на рост и развитие растений, в частности сорняки, вредителей и болезни, подобрать, освоить и реализовать методы, повышающие урожайность сельскохозяйственных культур при сохранении необходимого качества продукции. Студент должен освоить методы агрономического контроля и оценки качества сельскохозяйственных работ и сельскохозяйственной продукции. Приобрести навыки в разработке, планировании и анализе систем агротехнических и защитных мероприятий, обеспечивающих получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур с наименьшими затратами труда и средств. Практика направлена на решение следующих задач: изучение элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

### ***Б2.О.01.07 (У) Экология***

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Цель учебной практики по общей экологии: закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений, навыков и опыта в изучении функционирования и распространения как отдельных видов организмов, так и их сообществ.

Задачи: - овладение полевыми и экспериментальными методами изучения природных экосистем; - формирование навыков использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; - овладение методами статистической обработки данных, полученных при экологических исследованиях.

### ***Б2.О.01.08 (У) Агрохимия***

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Главной целью практики является закрепление теоретических и расширение практических знаний по агрохимии.

Основные задачи практики следующие: - изучение студентами деятельности агрохимической службы Красноярского края; - знакомство с структурой, функциями, методикой и результатами работы ФГБУ Государственного центра агрохимической службы «Красноярский»; - освоение методики агрохимического обследования почв и составления агрохимических картограмм; - изучение всех этапов подготовки и анализов агрохимических об-

разцов почв, растений, кормов, удобрений; - знакомство с радиолого-токсикологической службой и системой мониторинга экологического состояния сельскохозяйственных угодий Красноярского края; - изучение технологии приема, отпуска и хранения и транспортировки минеральных удобрений, химических мелиорантов, кормовых добавок и средств защиты растений; - изучение ассортимента поставляемых в Красноярский край удобрений и мелиорантов. Документация на качество поставляемых химических средств (паспорта, прайс-листы, аннотации); - знакомство с работой имеющейся сельскохозяйственной техники по обработке почвы, внесению удобрений и средств защиты; - овладение методикой растительной диагностики, проведение тканевой диагностики на срезах сельскохозяйственных растений для обоснования необходимости применения удобрений;

**- типы производственной практики:**

технологическая практика, научно-исследовательская работа, преддипломная практика (таблица 3).

Таблица 3 - Типы производственной практики программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»

Название	Семестр	Часов/	Компетенции	Кафедра
Б2.О.02.01 (П) Технологическая практика	7	504/14	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Почвоведения и агрохимии
Б2.О.02.02 (П) Научно-исследовательская работа	7	108/3	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Почвоведения и агрохимии
Б2.О.02.03 (П) Преддипломная практика	7	108/3	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Почвоведения и агрохимии

**Б2.О.02.01 (П) Технологическая практика**

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Цель технологической практики – закрепление теоретических знаний и приобретение умений и навыков их практического применения на производстве (предприятии).

Задачи технологической практики:

- закрепление теоретических знаний при решении конкретных задач на производстве;
- овладение основными видами производственно-технологической деятельности (проведение обследования земель, освоение методик и выполнение анализов почвенных и растительных образцов и оценка результатов, разработка системы удобрения и мелиорации земель, группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур и т.д.)
- приобретение навыков проведения экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования и почвенно-экологического нормирования земель.

### **Б2.О.02.02 (П) Научно-исследовательская работа**

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Цель – приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также выполнение выпускной квалификационной работы.

Задачи практики: – ознакомление с современным состоянием дел в области производственной (научной) деятельности, в которой осуществляется прохождение практики; – ознакомление с принципами, формами и методами работы производственного (научного) подразделения; – освоение научно-исследовательских методов, применяемых в условиях предприятия или научного учреждения

### **Б2.О.02.03 (П) Преддипломная практика**

*Цель и задачи практики в структуре ОПОП:*

Цель преддипломной практики – сбор и систематизация материалов научно-исследовательской работы для выполнения бакалаврской работы, обобщение полученных ранее теоретических и практических знаний, приобретение выпускниками профессионального опыта, проверки их готовности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

1. Использование теоретических знаний для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью.
2. Сбор информации и накопление фактического материала для выполнения бакалаврской работы.
3. Изучение отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
4. Овладение современными технологиями статистической обработки материалов научно-исследовательской деятельности.
5. Анализ результатов исследований и овладение методами представления результатов научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики:  
стационарная; выездная.

Цель производственной практики: состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные на аудиторных занятиях, во время учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки. Важным в производственной практике является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

*Задачами производственной практики являются:*

- проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель;
- организация и проведение почвенных и растительных анализов;
- составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм;
- агроэкологическая оценка растений, почв, удобрений и мелиорантов;
- группировка земель по их пригодности для сельскохозяйственной культуры оптимизация противоэрозионной организации территории землепользования сельскохозяйственного предприятия;
- 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 и водной мелиорации земель;
- осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, хи-

мических мелиорантов и проведением обработки почвы, посева и ухода за растениями;

- реализация экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и проведение агроэкологического контроля за качеством продукции;
- проведение растительной и почвенной диагностики, принятие мер по агроэкологической оптимизации минерального питания растений;
- проведение экологической экспертизы проектов сельскохозяйственного землепользования.

При прохождении практики студенту необходимы теоретические и практические знания по всем учебным курсам и практикам данного профиля (химии, геологии с основами геоморфологии, ландшафтоведению, геодезии, методам почвенных исследований, мелиорации, агрохимии, системы удобрений, земледелия, сельскохозяйственной экологии и др.).

Форма проведения практики (полевая, лабораторная) определяется спецификой хозяйства или организации, где студент проходит стажировку. Проведение практики планируется в полевой (отбор почвенных и растительных образцов) и лабораторной (проведение анализов) формах.

Ожидаемые результаты практического обучения: изучение истории землепользования хозяйства (организации); изучение сложившихся систем применения удобрений, обработки почвы, защиты растений, сохранения и восстановления плодородия почвы; знакомство с мероприятиями экологизации земледелия хозяйства; анализ существующих систем производства сельскохозяйственной продукции и выработка конкретных предложений по: обеспечению устойчивого производства качественной биологической продукции, максимальному использованию природного биоэнергетического потенциала агроэкосистем, сохранению и воспроизводству природно-ресурсной базы аграрного сектора, исключению и минимизации негативного воздействия на окружающую природную среду.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике. На практике студенты самостоятельно проводят сбор данных и при необходимости делают анализы, обрабатывают полученные результаты, составляют рекомендации и предложения по оптимизации существующих систем производства. Во время прохождения производственной практики проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения. Студенты также знакомят специалистов и руководителей хозяйств с научно-исследовательскими и научно-производственными достижениями кафедры, рекомендуемыми производству. Дают рекомендации по их оптимизации и экологизации.

Место проведения практики выбирается студентами самостоятельно. Это могут быть сельскохозяйственные организации, экологические лаборатории, карантинные службы, кафедры и лаборатории. Для прохождения практики в выбранной организации студент должен согласовать свой выбор с руководством данной организации и предоставить в дирекцию института запрос этой организации на прохождение им практики. Время проведения практики - 6-7 семестры.

Практики проводятся в организациях, соответствующих профилю подготовки бакалавров, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и вузом. Студенты могут самостоятельно находить предприятие в качестве базы практики, заключать с предприятием индивидуальный договор, информируя кафедру о месте ее нахождения. Студенты, самостоятельно заключившие договор с работодателями, проходят производственную или преддипломную практики в этих организациях.

При выборе мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывается состояние здоровья обучающихся и требования по доступности.

Руководство практикой осуществляется преподавателями выпускающей кафедры

и ответственными за производственную практику в различных организациях. Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация по всем видам практик проходит в форме зачета с оценкой.

Реестр практик размещен на сайте: <http://www.kgau.ru/new/student/27/content/iaet.pdf>.

Профессиональные компетенции, которые приобретает выпускник, реализуя все виды практик - представлены в файле «Учебный план».

Программы практик разработаны в соответствии с положением о практике, а также методическими указаниями по составлению программ практик в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

## **5. Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»**

### **5.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО (приложение 5)**

Ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» направленности (профилю): «Агроэкология» формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) ОПОП. Содержание каждой из учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает обучающимся доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах, формированию электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Студентам обеспечен доступ к следующим информационным ресурсам Научной библиотеки ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ:

Каталог библиотеки - [www.kgau.ru/new/biblioteka/](http://www.kgau.ru/new/biblioteka/)

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - [www.cnshb.ru/](http://www.cnshb.ru/)

БД «Агропром за рубежом» - [www.polpred.com/](http://www.polpred.com/)

Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>

Электронная библиотека "eLibrary.m" - <https://elibrary.ru/>

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система Ibooks.ru - [www.Ibooks.ru](http://www.Ibooks.ru)

100K20 — продвижение и подписка на научные издания - <https://100k20.ru/>

Предоставление исследователям доступа к миллионам научных документов из журналов,

книг, серий, протоколов, справочных работ и трудов - <https://link.springer.com/>  
<http://www.nature.com>  
Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru>  
Программа продвижения русского языка и образования на русском языке - <http://www.pushkin.institute/programma/>  
Агрономический, информационно-аналитический портал - <http://www.agronome.info>  
Росагрохим: <https://www.rosagrochim.ru/>  
Агрохимсервис: <http://agrohim-36.ru/>  
Щелковоагрохим: <https://betaren.ru/>  
ЭБС BOOK.ru - [www.book.ru](http://www.book.ru)  
Электронная библиотека высшего учебного заведения «Консультант студента» - [studentlibrary.ru](http://studentlibrary.ru)  
Российская государственная библиотека диссертаций - [www.diss.rsl.ru](http://www.diss.rsl.ru)  
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ обеспечено необходимым комплектом лицензионного свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства при осуществлении образовательной деятельности - <http://www.kgau.ru/new/License/Spisok.pdf>:

1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 г.
- 2.. MS Office Access 2007 (OpenLicense). Лицензия академическая №45965845 от 30.09.2009 г.
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО.
4. АBBYY Fine Reader 10 Corporate Edition, лицензия № FCRC 1100-1002-2465-8755-4238 от 22.02.2012 г.
5. Acrobat Professional Russian 8.0 Academic Edition Band R 1-999, лицензия образовательная № CE 0806966 27.06.2008 г.
6. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License, лицензия 17E0-171204-043145-330-825 с 12.04.2017 до 12.12.2019 г.
7. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License, лицензия 1800-191210-144044-563-2513 с 10.12.2019 г до 17.12.2021 г.
8. Справочная правовая система «Консультант+» - Договор сотрудничества Договор №20175200211 от 22.04.2020 г.
9. Справочная правовая система «Гарант». Учебная лицензия, эл. договор №129- 20-11 от 01.01.2012 г.
10. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах. «Антиплагиат ВУЗ». Лицензионный договор №2281 от 17.03.2020 г.
11. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО. Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.
12. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества. Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.
13. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.
14. Autodesk 3DS Max/Revit 2012. Электронный ключ 110000401293 от 01.05.2012 г.
15. САПР Autodesk Autocad 2012. Электронный ключ 110000401293 от 01.05.2012 г.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

## **5.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО (приложение 6)**

Реализация программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» и направленности (профилю) подготовки: «Агроэкология»

обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации основной профессиональной образовательной программы бакалавриата на условиях внешнего совместительства.

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартом «Агроном» (приказ Минтруда РФ от 9.07.2018 (№ 454н), регистрационный номер 51709).

94,2 % численности педагогических работников ФГБОУ ВО, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на условиях внешнего совместительства, ведут научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемых дисциплин (по стандарту не менее 60%).

10,7 % численности педагогических работников, привлекаемых ФГБОУ ВО Красноярским ГАУ к реализации программы бакалавриата на условиях внешнего совместительства, являются руководителями и работниками иных организаций и осуществляют трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (по стандарту не менее 5 %).

75,4 % численности педагогических работников ФГБОУ ВО Красноярским ГАУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на условиях внешнего совместительства, имеют ученую степень (по стандарту не менее 60 %).

Преподаватели кафедр ИАЭТ регулярно участвуют в национальных, межвузовских, региональных, международных конференциях, семинарах, симпозиумах, конгрессах, форумах; постоянно проходят курсы повышения квалификации, подтвержденные сертификатами.

### **5.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ОПОП ВО(приложение 7)**

Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ФГОС ВО бакалавра по направлению подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» направленность (профиль) «Агроэкология» обеспечивают проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (приложение 7).

Минимально необходимый для реализации ОПОП бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории:

- лекционные аудитории оснащены современным видеопроекционным оборудо-

ванием для презентаций, экраном, имеется выход в Интернет;

- аудитории для проведения семинарских и практических занятий, оснащены мультимедийным оборудованием и учебной мебелью;

- для проведения занятий по иностранному языку используется лингафонный кабинет;

- компьютерные классы с комплектом программного обеспечения по дисциплинам (модулям, курсам) в области информатики, информационных технологий, имеют выход в Интернет.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав которого определен в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению). Для самостоятельной работы обучающихся используются классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

#### **5.4 Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования (бакалавриата) и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством высшего образования и науки РФ.

### **6. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие универсальных компетенций студентов**

В целях формирования универсальных компетенций средствами внеучебной деятельности в университете осуществляется системная работа, создана организационно-управленческая структура по осуществлению воспитательной работы и реализации государственной молодежной политики.

Сегодня в Красноярском ГАУ (ответственность *отдела молодежной политики*) имеется существенный потенциал форм, средств, методов организации воспитательной (внеаудиторной) деятельности, направленный на развитие личностной компоненты в подготовке будущего специалиста:

- формируются молодежные сообщества (флагманские программы) и молодежные общественные организации, развиваются механизмы поддержки молодежных инициатив, повышается роль Объединенного совета обучающихся (ОСО) в различных сферах студенческой жизни;

- успешно реализуется программа обучения актива самоуправления обучающихся «Я-лидер!», как форма привлечения молодежных лидеров и продвижения их для трансляции системы ценностей;

- реализуются социально значимые проекты, направленные на создание позитивного образа сельских территорий, жителей села, реализации и вовлечению молодежи в государственные программы поддержки молодых специалистов.

#### ***Отделом социально-психологической работы и инклюзивного образования:***

- осуществляется Комплексная программа адаптации первокурсников, Программа деятельности по оздоровлению и пропаганде здорового образа жизни;

- работает психологическая служба: индивидуальное психологическое консультирование, индивидуальная и групповая психодиагностика, цикл психологических тренингов (ответственность психолога Красноярского ГАУ);

- в учебный процесс на 1 курсе включен модуль «Профилактика зависимого пове-

дения» (ответственность УВРиМП, кафедры педагогики, психологии и экологии человека, кафедры ФК);

- работает Комиссия по профилактике правонарушений, экстремизма и зависимого поведения;

- активно внедряются элементы инклюзивного образования, проводятся мероприятия по формированию доступной среды, осуществляется сопровождение лиц с ОВЗ и инвалидов;

- осуществляется социально-психологическое сопровождение социально-незащищенных категорий (сироты, студенческие семьи, матери-одиночки), обучающихся из числа иностранных граждан, несовершеннолетних.

***В культурно-досуговом центре:***

реализуется программа художественно-эстетического воспитания и творческого развития обучающихся, организации здорового досуга

- организована работа творческих коллективов разнообразной направленности (вокальные, хореографические, инструментальные), Литературный клуб, КВН, Театр студенческой жизни (СТЭМ);

- реализуется «Культурный проект» (посещение театров, музеев, выставок);

- ведется работа по организации проведения и участия студентов в творческих конкурсах международного, всероссийского, регионального, городского и вузовского уровней;

- проводятся концерты художественной самодеятельности.

***В центре физкультурно-массовой работы совместно с кафедрой физической культуры/спортклубом:***

- реализуется программа физического воспитания, работают спортивные секции, осуществляется пропаганда здорового образа жизни;

- проводятся физкультурно-массовые мероприятия, спартакиады и соревнования («Верим в село! Гордимся Россией!», Кубок ректора по мини футболу, боулинг, спортивное ориентирование, комплекс ГТО, ВСК «Патриот» и др.);

- организовано участие в краевых и городских массовых мероприятиях «Лыжня России», Международный день студенческого спорта, День ходьбы, День бега, День туризма;

- создан Клуб интеллектуальных игр; клуб альпинистов «Снежный барс».

Воспитательную систему вуза, в целом, можно рассматривать как ресурс для формирования универсальных компетенций обучающихся при реализации основных образовательных программ:

- вовлечение обучающихся в общественную, научную, социокультурную жизнь университета, Красноярского края, России;

- поддержка общественно значимых молодежных инициатив, общественно полезной, проектной деятельности молодежи;

- развитие моделей и программ лидерской подготовки молодежи;

- развитие межвузовских связей;

- выявление, продвижение, поддержка активности и достижений в научной, общественной, творческой и спортивной сферах;

- вовлечение в полноценную студенческую жизнь молодых людей, которые испытывают проблемы с интеграцией в обществе, – инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;

- помощь в адаптации несовершеннолетних студентов к новым условиям обучения и проживания в общежитиях, включение в жизнь вуза; организация досуга несовершеннолетних, их вовлечение в систему самоуправления, работу спортивных секций и клубов, творческих студенческих объединений;

- поддержка талантливой молодежи;

- поддержка молодых семей;

- социальная защита;
- содействие занятости и трудоустройству;
- обеспечение условий для охраны здоровья, формирования здорового образа жизни;
- профилактика и противодействие распространению экстремизма, преступности и наркомании в молодежной среде;
- гражданское и патриотическое воспитание молодежи;
- художественно-эстетическое воспитание,
- развитие самоуправления, позитивных молодежных организаций и объединений;
- информационное сопровождение реализации молодежной политики.

Приоритет активным формам и методам учебно-воспитательной работы (организационно-деятельностные игры, дискуссии, дебаты, тренинги, проектирование), способствующим формированию компетенций, обеспечивающих обучающемуся способность:

- к саморазвитию, самовыражению, здоровьесбережению: обладать потребностью самосовершенствования как в плане роста профессионализма, так и в плане развития своей личности, поддержания должного уровня физической подготовленности;
- к межкультурному взаимодействию: быть готовым понимать и принимать различия культур, религий, языков и национальных традиций;
- к коммуникации, командной работе и лидерству: обладать высокой социальной активностью во всех сферах жизнедеятельности, реализовывать свою роль в команде, разрабатывать и реализовывать проекты;
- обладать национальным сознанием российского гражданина, гражданскими качествами, патриотизмом;
- брать на себя ответственность, иметь уважение к законам и обладать чувством собственного достоинства, способностью к объективной самооценке;
- интегрироваться в социокультурное пространство: быстро приспосабливаться к изменяющимся условиям жизни, уметь ориентироваться в социально-политической обстановке.

## **7. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Работу по поддержке инвалидов и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете осуществляет отдел социально-психологической работы и инклюзивного образования, основной целью которого является обеспечение равных возможностей для получения образования всеми категориями обучающихся, с учетом их индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей. Работа отдела скоординирована с деятельностью ряда структурных подразделений: Управлением приемной комиссией (Профорientационная работа с абитуриентами, учет инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на этапах их поступления), Дирекцией институтов (Сопровождение инклюзивного обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов их социокультурная реабилитация), Управлением информатизации и компьютерной безопасности (Развитие и обслуживание информационно-технологической базы инклюзивного обучения), Отделом дистанционных образовательных технологий (Реализация программ дистанционного обучения инвалидов), Центром практического обучения и трудоустройства (Содействие трудоустройству выпускников-инвалидов), Управлением капитального строительства и ремонта зданий (Развитие безбарьерной архитектурной среды в образовательной организации).

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ содержат нормы по организации получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами:

- Положение об инклюзивном образовании;
- План мероприятий по организации работы с обучающимися из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- Положение о порядке реализации дисциплины физическая культура по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- Положение об адаптированной образовательной программе;
- План мероприятий («дорожная карта») по повышению значений показателей доступности образования для инвалидов и лиц ОВЗ в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ на период до 2030 года;
- Порядок допуска собаки проводника на объекты ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

В случае поступления на образовательную программу инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины» учебного плана включаются специальные адаптационные дисциплины.

Это дисциплины социально-гуманитарного назначения, дисциплины для коррекции коммуникативных умений, а также дисциплины, направленные на освоение специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации. Набор адаптационных дисциплин определяется ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ исходя из конкретной ситуации, индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды имеют возможность обучаться по индивидуальному плану. При обучении по индивидуальному плану срок освоения образовательной программы бакалавриата, может быть увеличен по их желанию (письменному заявлению), но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При составлении индивидуального плана обучения предусмотрены различные формы проведения занятий: аудиторные занятия (в академической группе и индивидуально), на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечена возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, в штатном расписании предусмотрены ставки специалиста по инклюзивному образованию, куратора академических групп, руководителя физического воспитания. Заключены договоры на предоставление услуг: сурдо- и тифлосурдоперевода, библиотекой для слабовидящих по предоставлению услуг печати необходимых материалов с использованием рельефно-точечного шрифта Брайля, с центром социального обслуживания населения по предоставлению транспортных услуг для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью.

При определении мест прохождения практик обучающимися, имеющими инвалидность, учитываются рекомендации, данные по результатам психолого-медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации (абилитации) инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с нозологией инвалида, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда.

Согласно Положению об инклюзивном образовании для обучения лиц с ограни-

ченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрено электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с возможностью приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения дисциплины «физическая культура» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. При проведении занятий специалист учитывает вид и тяжесть нарушений организма обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида.

Создание безбарьерной архитектурной среды в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ учитывает потребности лиц с нарушениями зрения, слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Территория студенческого городка ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обеспечена доступность входной группы корпуса Института экономики и управления АПК (ул.Е.Стасовой, 44 «И»), выделена и оборудована стоянка автотранспортных средств для лиц с инвалидностью, оборудован пандус с поручнями, установлена тактильная предупреждающая плитка, контрастная тактильная фасадная табличка с наименованием образовательного учреждения и основной информацией, дублированной рельефно-точечным шрифтом Брайля, промаркированы габариты дверных проемов, смонтированы системы вызова помощи персонала (кнопка вызова помощника, приемное устройство). Обеспечена доступность фойе помещений и путей следования: установлен информационный сенсорный терминал, тактильная предупреждающая плитка, контрастной маркировкой промаркированы двери, индукционными системами для слабослышащих оборудована вахта охраны, установлены тактильные мнемосхемы, таблички на кабинеты, знаки доступности размещены согласно СП 59.13330.2020, ширина коридоров соответствует требованиям для передвижения инвалидов на кресло-колясках. Для передвижения представителей МГН в вертикальных коммуникациях приобретен мобильный гусеничный лестничный подъемник T09 Roby. Адаптированы лестничные марши: ступени промаркированы противоскользящей контрастной разметкой, смонтированы двойные пристенные поручни, для удобного ориентирования размещены тактильные пиктограммы с номерами этажей. В здании функционирует лифт, оборудованный знаками доступности. На объекте предусмотрено специальное место для отдыха/ожидания собаки-поводыря: оборудована клетка с возможностью фиксации свободного поводка, миска, поилка и подстилка. Санитарно-гигиеническое помещение оснащено специальной сантехникой: раковина и унитаз оборудованы двойными поручнями для инвалидов, системами вызова помощи персонала, крючками для костылей, дверными доводчиками для инвалидов с задержкой закрытия 30 сек.

В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учебные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеоувеличителем для слабовидящих.

Обеспечена доступность входной группы корпуса Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины (ул.Е.Стасовой, 44 «А»), установлена контрастная тактильная фасадная табличка с наименованием образовательного учреждения и основной информацией, дублированной рельефно-точечным шрифтом Брайля, системы вызова по-

мощи персонала (кнопка вызова помощника, приемное устройство). Обеспечена доступность фойе помещений и путей следования: индукционными системами для слабослышащих оборудована вахта охраны, установлены тактильные мнемосхемы, таблички на кабинеты, знаки доступности размещены согласно СП 59.13330.2020, ширина коридоров соответствует требованиям для передвижения инвалидов на кресло-колясках. Для передвижения представителя МГН в вертикальных коммуникациях приобретен мобильный гусеничный лестничный подъемник T09 Roby. Адаптированы лестничные марши: ступени промаркированы противоскользящей контрастной разметкой, для удобного ориентирования размещены тактильные пиктограммы с номерами этажей. На объекте предусмотрено специальное место для отдыха/ожидания собаки-поводыря, оборудована клетка с возможностью фиксации свободного поводка, миска, поилка и подстилка. Санитарно-гигиеническое помещение оснащено специальной сантехникой: раковина и унитаз оборудованы двойными поручнями для инвалидов, локтевыми смесителями, системами вызова помощи, крючками для костылей, дверными доводчиками для инвалидов с задержкой закрытия 30 сек.

В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учебные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеоувеличителем для слабовидящих.

Обеспечена доступность входной группы научной библиотеки ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ (ул.Е.Стасовой, 44 «Г»), смонтирован пандус, установлена контрастная тактильная фасадная табличка с наименованием образовательного учреждения и основной информацией, дублированной рельефно-точечным шрифтом Брайля, системы вызова помощи персонала (кнопка вызова помощника). Обеспечена доступность фойе помещений и путей следования: индукционными системами для слабослышащих оборудована вахта охраны, знаки доступности размещены согласно СП 59.13330.2020, ширина коридоров соответствует требованиям для передвижения инвалидов на кресло-колясках. Для передвижения представителя МГН в вертикальных коммуникациях приобретен мобильный гусеничный лестничный подъемник T09 Roby, адаптированы лестничные марши, ступени промаркированы контрастной разметкой. Санитарно-гигиеническое помещение оснащено специальной сантехникой: раковина и унитаз оборудованы двойными поручнями для инвалидов, системами вызова помощи, крючками для костылей.

В информационно-ресурсном центре (ауд. 1-06) оборудованы техническими средствами учебные аудитории: джойстиком для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеоувеличителем для слабовидящих.

В учебных аудиториях оборудованы специальные рабочие места для обучающихся, передвигающихся на кресло-колясках, с увеличенным полем рабочей поверхности, с учетом подъезда и разворота кресло-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов, замену двухместных столов на одноместные. Учебные аудитории оборудованы специализированной техникой: джойстиком, для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, индукциями и радиооборудованием для слабослышащих, компьютерами с программами чтения текста с экрана и голосовыми помощниками, контрастными и сенсорными клавиатурами, видеоувеличителем для слабовидящих.

Оборудовано индукционной звуковой петлей, знаками доступности помещение актового зала корпуса института Землеустройства, кадастров и природообустройства.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации обучающихся с нарушениями зрения в пространстве образовательной организации включает визуальную и тактильную информацию (пр. Мира,90, пр.Свободный, 70, ул.Е.Стасовой, 44Д,

ул.Ленина, 117).

## **8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 «АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ»**

### ***8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной и государственной итоговой аттестации***

В соответствии «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 г., № 301 оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

При разработке оценочных средств, для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик, учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, которые позволяют установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств предусмотрена оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения. Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, дипломных, исследовательских работ; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей. Вузом созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций бакалавров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Фонды оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (приложение 8).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП предусматривается использование фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых работ, рефератов;
- а так же иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ: «Порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

В соответствии с планами учебно-воспитательных процессов и графиками учебных процессов проводится промежуточная аттестация студентов в период сессий и ежемесячно в течение семестра, когда каждый студент получает рейтинговую оценку теку-

щей успеваемости. Данный вид контроля позволяет проследить динамику успеваемости каждого студента и при необходимости проводить индивидуальную работу по конкретным предметам в виде консультаций, дополнительных занятий, углубления знаний. В целом такая форма промежуточного контроля знаний студентов является стимулирующей, организующей и профилактической.

Экзаменационные сессии проводятся 2 раза в течение учебного года: зимняя - в январе- феврале; летняя - в мае-июне. В период сессии студенты получают итоговую оценку знаний за семестр или за год занятий в форме зачета или экзамена.

Для получения зачета студент должен иметь положительные результаты текущей успеваемости в течение семестра и набрать от 60 до 100 баллов по модульно-рейтинговой системе оценки текущей успеваемости. Ему также необходимо показать знание теоретического материала на уровне его воспроизведения и формирования умений и навыков в применении этих знаний при решении конкретных практических задач. Экзамен проводится в устной или письменной форме по экзаменационным билетам или в виде тестирования.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ОПОП осуществляется в соответствии с локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ. Для проведения промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой государственной аттестации в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ создаются фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, а также иные формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации определяются преподавателями кафедр. При разработке оценочных средств использована матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств.

## **8.2 Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников**

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Нормативно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации (ГИА) обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с Приказом Минобрнауки России «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 29.06.2015 г., № 636, требований ФГОС, локального нормативного акта ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ «Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации среднего профессионального образования и высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры)» от 05 апреля 2017 г. № 301 разработана и утверждена программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки, включающая в себя требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ и фондов оценочных средств, обеспечивающих оценку уровня сформированности компетенций выпускника.

Государственная итоговая аттестация бакалавра проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности бакалавра к выполнению профессиональных задач, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом, и продолжению образования в магистратуре.

Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой атте-

станции выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего образования, которую он освоил за время обучения. Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется в соответствии с календарным графиком учебного процесса и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению и применение этих знаний при решении конкретных научных, экономических и производственных задач; развитие навыков ведения самостоятельной работы и применение методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной работе проблем и вопросов; выяснение подготовленности студентов для самостоятельной работы в различных областях экономики.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с бакалаврской программой представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач тех видов деятельности, к которым готовится бакалавр (проектная, производственно-технологическая, организационно-управленческая, аналитическая, научно-исследовательская). Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач. Выпускная квалификационная работа (проект) должна быть представлена в форме рукописи и иллюстративного материала (чертежей, таблиц, графиков, рисунков).

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Требования к выпускной квалификационной работе разрабатываются выпускающей кафедрой и утверждаются методической комиссией института. При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается квалификация бакалавр и выдается диплом бакалавра.

Программа и ФОС Государственной итоговой аттестации прилагаются к данной ОПОП.

### ***8.3 Мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки***

Система оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ строится на сочетании различных оценочных механизмов:

- внешних и внутренних процедур оценивания образовательного процесса и его результатов;
- процедур получения обратной связи от различных участников образовательных отношений о качестве образовательных услуг (студентов, выпускников, ключевых работодателей, преподавателей).

К внутренним оценочным процедурам и инструментам относятся:

- мониторинг качества приема,
- мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (текущая и промежуточная аттестация обучающихся; проведение входного контроля; мероприятия по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам; государственная итоговая аттестация обучающихся)
- мониторинг качества основной профессиональной образовательной программы;
- мониторинг качества преподавания дисциплины;

- мониторинг удовлетворенности качеством образования участников образовательного процесса;
- мониторинг качества ресурсного обеспечения образовательной деятельности.

Процедура организации и проведения внутренней оценки качества регламентируется Положением о внутренней оценке качества образовательного процесса по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ.

## **9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов**

При реализации ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение учитывается система обеспечения качества подготовки, соответствующая с ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ИСО 9001:2015) сертифицированной системы менеджмента качества ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ (сертификат системы сертификации Русского Регистра № 21.0204.026 от 11.01.2021 г.; сертификат системы сертификации IQNET № RU-21.0204.026 от 11.01.2021 г.), в том числе: мониторинга и периодического рецензирования образовательной программы; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии); системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса) - профессиональная-общественная аккредитация (№ сертификата: 1341-08-A100.1); положение о балльно-рейтинговой системе оценивания; локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ, регламентирующие образовательный процесс; соглашения (при их наличии) о порядке реализации совместных с зарубежными партнерами ОП и мобильности студентов и преподавателей и другие документы находятся на официальном сайте ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ <http://kgau.ru> в разделе «нормативные документы».

В целях поддержания качества подготовки обучающихся в ФГОС ВО Красноярский ГАУ разработаны локальные нормативные акты, по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности:

- инструкция о порядке оформления и выдачи магистрам зачетных книжек и студенческих билетов;
- политика ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ в отношении обработки персональных данных;
- положение о контактной работе обучающихся с преподавателем;
- положение о модульно-рейтинговой системе подготовки бакалавров;
- положение о платных образовательных услугах, оказываемых Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования "Красноярский государственный аграрный университет" по основным и дополнительным образовательным программам» (от 13.09.2013 г);
- положение о порядке изменения основы обучения бакалавров ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» с платной (договорной) на бюджетную;
- положение о порядке перевода из одного ВУЗа РФ в другой и перехода с одной образовательной программы на другую;
- положение о порядке перевода, восстановления и отчисления бакалавров;
- положение о порядке реализации дисциплины физическая культура по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- положение о порядке рекомендации учебных изданий к публикации ФГБОУ ВО "Красноярский государственный аграрный университет";

- положение о программе производственной практики бакалавров;
- положение о программе учебной практики бакалавров;
- положение о самостоятельной работе магистров ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»;
- положение о смотре-конкурсе отчетов по производственной практике;
- положение о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»;
- положение об академических отпусках, предоставляемых бакалаврам;
- положение об инклюзивном образовании;
- положение об институте;
- положение об обучении по индивидуальному учебному плану;
- положение об организации и проведении факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации образовательных программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры);
- положение об организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
- положение об учебно-методическом комплексе по дисциплине;
- порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации (по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры));
- порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;
- порядок разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования;
- порядок создания, организации работы, принятия решений комиссией по урегулированию споров между участниками образовательных отношений и их исполнения ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»;
- правила внутреннего распорядка обучающихся;
- положение об организации и проведении факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации образовательных программ высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры);
- стратегия обеспечения качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

Для обеспечения качества подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ разработана, внедрена и сертифицирована система менеджмента качества (СМК), гарантирующая качество предоставляемых образовательных услуг и научно-исследовательских разработок. Нормативные документы и положения, касающиеся организации образовательного процесса размещены на сайте [www.kgau.ru](http://www.kgau.ru).

## **10. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов**

Актуализация ОПОП ВО происходит в следующем порядке:

В начале учебного года (октябрь-ноябрь) выпускающая кафедра проводит анализ результатов реализации ОПОП ВО в части; состава и оценки актуальности дисциплин (учебных курсов), установленных вузом в ОПОП ВО по направлению подготовки (специальности), и (или) содержания РПД; программ учебной и производственной практики; актуальности учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии; ресурсного обеспечения.

Результаты проведенного анализа ОПОП ВО обсуждаются на заседании кафедры Экологии и природопользования. Предложения по корректировке оформляются в виде

Протокола заседания кафедры.

Предложения по изменению ОПОП ВО согласованы с работодателем. Изменения, вносимые в ОПОП ВО, представляются в УМО ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ директором института для рассмотрения на заседании учебно-методического совета Университета и сопровождаются следующими документами: выписка из заседания методической комиссии института с решением о необходимости внесения изменений; измененные документы.

Члены учебно-методического совета университета рассматривают предложение изменения ОПОП ВО и рекомендуют их для утверждения на ученом совете ФГБОУ ВО-Красноярский ГАУ в марте текущего года.

После внесения соответствующих изменений в ОПОП ВО, информация о внесенных изменениях размещается на официальном сайте ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ <http://kgau.ru>.

**11. Согласования ОПОП с работодателями (экспертами по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (квалификация «бакалавр»)**  
(Приложение 8)

Согласование ОПОП с работодателями, экспертами по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (квалификация «бакалавр») представлены в *приложении 8* (экспертные заключения).

## Приложения

### Лист регистрации изменений

ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) Агроэкология

### Дополнения и изменения на 2020 /2021 учебный год

В связи с вступлением в силу

- Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

В ОПОП вносятся следующие изменения:

Обновлены раздел 1, подраздел 1.1 и 1.2.

Обновлен раздел 4, подраздел 4.2.2.

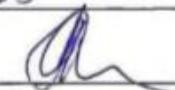
Изменения в ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение рассмотрены и утверждены на заседании методической комиссии Института агроэкологических технологий (ИАЭТ)

Протокол № 7 от « 18 » 03 2020г

Председатель методической комиссии ИАЭТ 

ОПОП ВО рассмотрена на заседании Ученого совета ИАЭТ

Протокол № 7 от « 23 » 03 2020г

Председатель Совета института АЭТ  В.В. Келер

Активai

## Лист регистрации изменений

ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) Агроэкология.

### Дополнения и изменения на 2021 /2022 учебный год

В ОПОП вносятся следующие изменения:

- Внесены ежегодные обязательные обновления в рабочие программы дисциплин в соответствии с ФГОС.
- Обновлено справка о кадровом обеспечении, сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием.
- Обновлено перечень лицензионного программного обеспечения.
- Обновлено список литературы учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами.
- Обновлено раздел 9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов
- Добавлен раздел 8.3 Мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки.

В связи с внесением изменений в ФГОС ВО приказами Минобрнауки России от 26.11.2020 №1456 и от 08.02.2021 №83 в ОПОП вносятся следующие изменения:

- Обновлено раздел 3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
- Обновлено раздел 3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
- Обновлено раздел 4.2.2. Практическая подготовка обучающихся

Изменения в ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» рассмотрены и утверждены на заседании методической комиссии Института агроэкологических технологий (ИАЭТ).

Протокол № 7 от «3» 03 2021г

Председатель методической комиссии института агроэкологических технологий Т.С. Иванова

ОПОП ВО рассмотрена на заседании Ученого совета института агроэкологических технологий

Протокол № 8 от «23» 03 2021г

Председатель Совета института агроэкологических технологий В.В. Келер

## Лист регистрации изменений

ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) Агроэкология.

### Дополнения и изменения на 2022 /2023 учебный год

В ОПОП вносятся следующие изменения:

- Актуализирована ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» в связи с утверждением «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245).
- Обновлены справка о кадровом обеспечении, сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным и лабораторным оборудованием.
- Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
- Обновлен список литературы учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами.
- Обновлен раздел 9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов

Изменения в ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» рассмотрены и утверждены на заседании методической комиссии Института агроэкологических технологий (ИАЭТ).

Протокол № 7 от « 17 » 03 2022г

Председатель методической комиссии института агроэкологических технологий Т.С. Иванова

ОПОП ВО рассмотрена на заседании Ученого совета института агроэкологических технологий

Протокол № 7 от « 21 » 03 2022г



Председатель Совета института агроэкологических технологий В.В. Келер

## Лист регистрации изменений

ОПОП ВОпо направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) Агроэкология.

### Дополнения и изменения на 2023 /2024 учебный год

В ОПОП вносятся следующие изменения:

- Внесены ежегодные обязательные обновления в рабочие программы дисциплин соответствии с ФГОС.
- Обновлены справка о кадровом обеспечении, сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированным оборудованием.
- Обновлен перечень лицензионного программного оборудования.
- Обновлен список литературы учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами.
- Обновлен раздел 9.

В связи с внесением изменений в ФГОС ВО приказом Минобрнауки России в ред. 27.02.2023 N 208 в ОПОП вносятся следующие изменения:

- Обновлен раздел 3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Изменения в ОПОП ВОпо направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» рассмотрены и утверждены на заседании методической комиссии Института агроэкологических технологий (ИАЭТ).

Протокол № 6 от «13» 02 2023 г

Председатель методической комиссии института  
агроэкологических технологий Т.С. Иванова



ОПОП ВО рассмотрена на заседании Ученого совета института агроэкологических технологий



Протокол № 8 от «20» 03 2023 г

Председатель Совета института агроэкологических технологий  
В.В. Келер

Активация V

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на Основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 702 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 № 47786) по ФГОС утвержденному приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г., № 702

Эксперты: директор ФГБУ ГЦАС «Красноярский», к.э.н. Алхименко Е.В. и начальника отдела оценки состояния и мониторинга плодородия почв ФГБУ ГЦАС «Красноярский» Новиков В.В. по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ФГОС ВО), направление подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология.

По заявленной основной образовательной программе группой разработчиков представлены:

- ФГОС ВО;
- характеристика ОПОП ВО;
- учебный план;
- рабочие программы дисциплин;
- программы практик;
- программа ГИА;
- фонды оценочных средств;
- кадровое обеспечение ОПОП;
- справка о материально-техническом обеспечении ОПОП;
- выписка из протокола заседания выпускающей кафедры о рекомендации ОПОП к реализации.

### I. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Соответствие ОПОП ВО по ФГОС рекомендованной структуре: *соответствует*.

Оценка содержания:

1. Общие положения: *описаны в полном объеме*.
- 1.1. Наименование ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение *соответствует ФГОС ВО и ОПОП*.
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП: *указаны в полном объеме*.
- 1.3. Общая характеристика ОПОП ВО:
  - 1.3.1. Цель (миссия) ОПОП: *соответствует*
  - 1.3.2. Срок освоения ОПОП: *соответствует*
  - 1.3.3. Трудоемкость ОПОП: *соответствует*
- 1.4 Требования к поступающему на обучение: *указаны*
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП
  - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника: *соответствует*
  - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника: *соответствуют*
  - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника: *соответствуют*
  - 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника: *соответствуют*
3. Компетенции выпускника ОПОП: *соответствуют ФГОС*
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП
  - 4.1. Календарный учебный график: *представлен, соответствует нормативам*
  - 4.2. Учебный план: *представлен*

Учебный план разработан: в системе программного комплекса ИМЦА г. Шахты для создания учебных планов ВО: *да, без отклонений.*

Структура и содержание учебного плана *отвечают* требованиям ФГОС.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей): *представлены*

4.4. Программы учебной и производственной практик: *представлены*

5. Ресурсное обеспечение ОПОП: *соответствует*

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников: *представлены*

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация: формы, порядок, периодичность, описание фондов оценочных средств: *представлены*

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП: требования и формы: *указаны*

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся: *представлены.*

## II. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы ОПОП высшего образования, направление подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, можно сделать заключение: основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение полностью соответствует требованиям ФГОС, и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

Эксперты:

директор ФГБУ ГЦАС «Красноярский»



Алхименко Е. В.

начальника отдела оценки состояния и мониторинга плодородия почв  
ФГБУ ГЦАС «Красноярский»

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Новиков В.В.", written over a horizontal line.

Новиков В.В.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на Основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 702 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 № 47786) по ФГОС утвержденному приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г., № 702

Эксперты: начальник отдела государственного земельного надзора Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю, к.б.н. Ерохина Н.Л. и специалист-эксперт отдела государственного земельного надзора Управления Россельхознадзора по Красноярскому краю, к.б.н. Рудакова Г.Д. по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ФГОС ВО), направление подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, профиль Агроэкология.

По заявленной основной образовательной программе группой разработчиков представлены:

- ФГОС ВО;
- характеристика ОПОП ВО;
- учебный план;
- рабочие программы дисциплин;
- программы практик;
- программа ГИА;
- фонды оценочных средств;
- кадровое обеспечение ОПОП;
- справка о материально-техническом обеспечении ОПОП;
- выписка из протокола заседания выпускающей кафедры о рекомендации ОПОП к реализации.

### I. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Соответствие ОПОП ВО по ФГОС рекомендованной структуре: *соответствует.*

Оценка содержания:

1. Общие положения: *описаны в полном объеме.*

1.1. Наименование ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение *соответствует ФГОС ВО и ОПОП.*

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП: *указаны в полном объеме.*

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО:

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП: *соответствует*

1.3.2. Срок освоения ОПОП: *соответствует*

1.3.3. Трудоемкость ОПОП: *соответствует*

1.4 Требования к поступающему на обучение: *указаны*

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника: *соответствует*

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника: *соответствуют*

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника: *соответствуют*

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника: *соответствуют*

3. Компетенции выпускника ОПОП: *соответствуют ФГОС*

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

4.1. Календарный учебный график: *представлен, соответствует нормативам*

4.2. Учебный план: *представлен*

**Учебный план** разработан: в системе программного комплекса ИМЦА г. Шахты для создания учебных планов ВО: *да, без отклонений.*

Структура и содержание учебного плана *отвечают* требованиям ФГОС.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей): *представлены*

4.4. Программы учебной и производственной практик: *представлены*

5. Ресурсное обеспечение ОПОП: *соответствует*

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников: *представлены*

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация: формы, порядок, периодичность, описание фондов оценочных средств: *представлены*

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП: требования и формы: *указаны*

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся: *представлены.*

## II. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы ОПОП высшего образования, направление подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение, можно сделать заключение: основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 35.03.03 - Агрохимия и агропочвоведение полностью соответствует требованиям ФГОС, и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет».

Эксперты:

начальник отдела  
государственного земельного надзора  
Управления Россельхознадзора  
по Красноярскому краю, к.б.н.



Ерохина Н.Л.

специалист-эксперт  
отдела государственного земельного надзора  
Управления Россельхознадзора  
по Красноярскому краю, к.б.н.



Рудакова Г.Д.