

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
“29” марта 2024 г.
ОПОП 24/15
Номер внутривузовской регистрации

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки **05.03.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль) **«Экологическая безопасность»**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Срок освоения программы: 4 года

Форма обучения: очная

ФГОС ВО утвержден приказом Министерства науки и высшего образования
Российской Федерации от 07.08.2020 г. N 894

Красноярск, 2024

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) установлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», направленность (профиль) «Экологическая безопасность»

Разработчик:

Коротченко И.С. к.б.н., доцент, кафедры Экологии и природопользования.

ОПОП ВО рассмотрена на заседании методической комиссии Института агроэкологических технологий (ИАЭТ)

Протокол № 7 от «18» марта 2024 г

Председатель методической комиссии ИАЭТ А.Г. Волкова

ОПОП ВО рассмотрена на заседании Совета ИАЭТ

Протокол № 8 от «18» марта 2024 г

Председатель Совета ИАЭТ В.В. Келер

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая Университетом по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования».....	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
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования».....	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
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	11
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	11
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	16
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	23
4.1 Программные документы интегрирующего междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ОПОП.....	23
4.1.1. Компетентностно-ориентированный учебный план (приложение 1).....	23
4.1.2. Учебный график (приложение 2).....	24
4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ОПОП ВО.....	25
4.2.1 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 3).....	25
4.2.2 Практическая подготовка обучающихся (приложение 4).....	25
5. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования»	32
5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО (приложение 5)	32
5.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО (приложение 6)	33
5.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в Университете в соответствии с ОПОП ВО (приложение 7)	34
5.4. Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО	35
6. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие универсальных компетенций студентов	35
7. Организация инклюзивного образования для инвалидов и лиц с ограниченными	

возможностями здоровья	37
8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ОПОП ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования»	41
8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (приложение 8)	41
8.2. Государственная итоговая аттестация студентов - выпускников (приложение 9)	42
8.3 Мониторинг качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки	43
9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов	44
10. Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов	45
11. Согласование ОПОП с работодателями	46

Приложения

1. Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования» направленность (профиль) «Экологическая безопасность»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» 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 «07» августа 2020 г. № 894, а также с учетом профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» от 07.09.2020 № 569н.

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, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, форм аттестации.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования»

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 29.06.2015г., №636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 «О практической подготовке обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО) (бакалавриат) по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», от 07 августа 2020 г. № 894;
- 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 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» от 07.09.2020 (№ 569н);
- Устав ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

1.3 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования»

Цель (миссия) ОПОП бакалавриата:

ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» 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 05.03.06 «Экология природопользования» 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 05.03.06 «Экология природопользования» 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 направленностью (профилем) «Экологическая безопасность» подготовлен к системному применению подходов и методов, знаний и информации о компонентах, подсистемах природы и общества для целей обеспечения безопасности и устойчивого социально-экономического развития страны её регионов, пространственного планирования и выработки оптимальных управленческих решений в различных сферах экономики, культуры, общественной жизни, международных отношений и природоохранной деятельности.

Срок освоения ОПОП бакалавриата по очной форме обучения 4 года в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования», направленность (профиль) Экологическая безопасность.

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 248 зачетных единиц (8928 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 Блоков 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 входит в обязательную часть программы.

Таблица 1 - Структура ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования» направленность (профиль) «Экологическая безопасность»

Структура программы бакалавриата		Объем программы академического бакалавриата в з. е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	207
	Обязательная часть	95
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	112
Блок 2	Практики	24
	Учебные	12
	Производственные	12
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата (без факультативов)		240
ФТД	Факультативы	8
Объем программы бакалавриата с факультативами		248

1.4 Требования к поступающему на обучение

Предшествующий уровень образования поступающего на обучение - среднее (полное) общее образование. Поступающий на основную образовательную программу по направлению 05.03.06 «Экология природопользования» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» 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 05.03.06 «Экология природопользования»

2.1 Области и сферы профессиональной деятельности *выпускника*

Области профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата:

40 *Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности).*

Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность проектно-производственных, изыскательских, департаментах, бюро, центрах, фирмах, компаниях, занимающиеся охраной окружающей среды, организационно-управленческих, федеральных органах исполнительной власти, органах государственной власти субъектов Российской Федерации, федеральные государственных органах и органах государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственные управление в сфере охраны природы и управления природопользованием, контрольно-надзорных службах по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и

экологической политике, службах системы мониторинга окружающей среды, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службах очистных сооружений, химико-аналитических лабораториях, фермерских хозяйствах, органах системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием, экспертно-аналитических, экспертных отделах.

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению 05.03.06 «Экология природопользования» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» должен решать следующие типы задач в соответствии с областями профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский (основной);
- проектно-производственный.

2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

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

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

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности)	Научно-исследовательский	– проведение лабораторных исследований; – осуществление сбора и первичной обработки материала; – участие в полевых натурных исследованиях; – участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в образовательных, научных организациях.	– природные, антропогенные, природно-хозяйственные, инженерно-экологические, производственные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях; – разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; – предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию

		<p>культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - техногенные объекты в окружающей среде; - средства и способы установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий; - процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование, организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности; - проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; - экологическое обеспечение производства новой продукции в организации; - экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.
--	--	--

<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности)</p>	<p>Проектно-производственный</p>	<p>– обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности; – обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях; – разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности; – проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения; – установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население; – выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия; – участие в мероприятиях по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации, документальное оформление отчетности; – разработка документов экологического нормирования и платы за негативное воздействие на окружающую среду в организации; – предотвращение вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду.</p>	<p>– природные, антропогенные, природно-хозяйственные, инженерно-экологические, производственные, территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях; – разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации; – государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; – предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты; – техногенные объекты в окружающей среде; – средства и способы установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий; – процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное</p>

			природопользование, организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности; – проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; – экологическое обеспечение производства новой продукции в организации; – экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.
--	--	--	--

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	ИД-1 _{УК-1} Определяет информацию, требуемую для решения поставленных задач; ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск информации, необходимой для решения поставленных задач; ИД-3 _{УК-1} Выбирает возможные варианты решения поставленных задач, логически оценивает их.
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 _{УК-2} Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет соотношения между ними; ИД-2 _{УК-2} Предлагает способы решения поставленных задач, оценивает предложенные способы; ИД-3 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи с учётом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.
Командная работа и	УК-3. Способен осуществлять	ИД-1 _{УК-3} Определяет свою роль

лидерство	социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели; ИД-2 _{УК-3} Учитывает интересы других участников при выстраивании взаимодействия с учетом социальных особенностей членов команды; ИД-3 _{УК-3} Осуществляет обмен информацией между участниками команды с соблюдением установленных норм, правил и несёт ответственность за результат.
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 _{УК-4} Анализирует поставленные задачи и определяет информацию, необходимую для решения поставленных задач; ИД-2 _{УК-4} Выполняет перевод текстов с иностранного языка на государственный язык; ИД-3 _{УК-4} Выбирает коммуникативно приемлемые стили общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, учитывая социокультурные различия на государственном и иностранных языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с представителями разных культур информацию о культурных особенностях, мировоззренческих основаниях и традициях разных социальных групп; ИД-2 _{УК-5} Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России этическом контексте, в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая философские и этические учения, исторические аспекты развития управленческой мысли; ИД-3 _{УК-5} Умеет конструктивно

		<p>взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и укрепления социального взаимодействия представителей различных культур.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1_{УК-6} Использует методы и инструменты управления временем при выполнении конкретных задач и при достижении поставленных целей; ИД-2_{УК-6} Оценивает требования рынка труда и образовательное пространство (или предложения образовательных технологий) для определения траектории профессионального роста; ИД-3_{УК-6} Строит карьеру и определяет стратегию профессионального развития.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{УК-7} Выбирает технологии для поддержания здорового образа жизни с учётом особенностей организма; ИД-2_{УК-7} Планирует своё время для оптимального сочетания своей физической и умственной нагрузки; ИД-3_{УК-7} Соблюдает нормы здорового образа жизни в жизненных ситуациях и несёт его в массы.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>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</p>	<p>ИД-1_{УК-8} Идентифицирует опасные и вредные факторы среды в рамках осуществляемой профессиональной деятельности и в повседневной жизни и риск их реализации для поддержания безопасных условий жизнедеятельности, сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества; ИД-2_{УК-8} Выявляет факторы, приводящие к нарушениям техники безопасности на рабочем месте и осуществляет действия, направленные на предотвращение действия таких факторов; ИД-3_{УК-8} Применяет основные</p>

		методы и средства защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, предлагает мероприятия по предотвращению и(или) локализации чрезвычайных ситуаций, способы участия в восстановительных мероприятиях.
Общая и социальная психология	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	ИД-1 _{УК-9} Ориентируется в системе базовых дефектологических знаний; ИД-2 _{УК-9} Осуществляет и планирует профессиональную деятельность с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья; ИД-3 _{УК-9} Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	ИД-1 _{УК-10} Понимает базовые принципы функционирования экономики в различных областях жизнедеятельности; ИД-2 _{УК-10} Применяет методы экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности; ИД-3 _{УК-10} Использует экономические инструменты для управления финансами и контроля экономических рисков.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	ИД-1 _{УК-11} Анализирует законодательство, обеспечивающее борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики экстремизма, терроризма, коррупции и формирования нетерпимого отношения к ним; ИД-2 _{УК-11} Проявляет готовность к организации и участию в мероприятиях, обеспечивающих противодействие экстремизму, терроризму и коррупции в человеческом обществе; ИД-3 _{УК-11} Соблюдает правила общественного порядка на основе нетерпимого

		отношения к экстремизму, терроризму и коррупции.
--	--	--

3.2. *Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения*

Таблица 3 – *Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения*

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ИД-1 _{ОПК-1} Демонстрирует знание основных законов фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научных и математических дисциплин, необходимых для решения задач в области экологии и природопользования; ИД-2 _{ОПК-1} Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний химии; ИД-3 _{ОПК-1} Применяет законы физики при решении профессиональных задач; ИД-4 _{ОПК-1} Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний физиологии и биохимии растений; ИД-5 _{ОПК-1} Использует профессионально профилированные знания и практические навыками в общей геологии и почвоведении, а также применяет их при решении задач в области экологии и природопользования; ИД-6 _{ОПК-1} Применяет знания о теоретических основах экологии организмов и биогеографии при решении задач в области экологии и природопользования; ИД-7 _{ОПК-1} Использует профессионально профилированные знания и практические навыками в биоремедиации сред, а также применяет их при решении задач в области экологии и природопользования.
ОПК- 2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует базовые общеэкологические представления о теоретических основах прикладной экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования; ИД-2 _{ОПК-2} Решает типовые задачи в профессиональной деятельности на основе знаний в области прикладной экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды и природопользования; ИД-3 _{ОПК-2} Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.
ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения	ИД-1 _{ОПК-3} Использует измерительные приборы для определения вредных примесей в

задач профессиональной деятельности	<p>атмосферном воздухе;</p> <p>ИД-2_{ОПК-3} Применяет стандартные методики для изучения параметров водной среды, почвы, растительного и животного мира;</p> <p>ИД-3_{ОПК-3} Анализирует и интерпретирует полученные в экологических исследованиях данные о состоянии компонентов окружающей среды</p> <p>ИД-4_{ОПК-3} Оценивает качество окружающей среды и природных ресурсов (атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы, растительного и животного мира и др.).</p>
<p>ОПК- 4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4} Применяет знания основ федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами;</p> <p>ИД-2_{ОПК-4} Ориентируется в системе государственного и муниципального управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики;</p> <p>ИД-3_{ОПК-4} Знает административные регламенты на оказание услуг государственными органами гражданам и организациям в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>ИД-4_{ОПК-4} Применяет нормы законов при определении меры профессиональной ответственности в сфере природопользования и охраны окружающей среды.</p>
<p>ОПК – 5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5} Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-2_{ОПК-5} Понимает значение информации в развитии цифрового общества и современные технологии работы с информацией;</p> <p>ИД-3_{ОПК-5} Осуществляет формирование картографических и атрибутивных баз данных геоинформационных систем для проведения экологических исследований;</p> <p>ИД-4_{ОПК-5} Использует навыки работы с современными программными комплексами, применяемыми для формирования базы данных ГИС, проведения ГИС анализа, визуализации растровых и векторных данных и тематического картографирования в области природопользования.</p>
<p>ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-6} Формулирует цель и задачи исследований, планирует и проводит научные исследования, самостоятельно работает с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами;</p>

	<p>ИД-2_{ОПК-6} Излагает и критически анализирует полученные результаты в области экологии и рационального природопользования, оформляет результаты исследований и делает выводы, организует работу научного коллектива;</p> <p>ИД-3_{ОПК-6} Применяет методологию научного исследования, осуществляет научное обобщение полученных результатов;</p> <p>ИД-4_{ОПК-6} Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе;</p> <p>ИД-5_{ОПК-6} Владеет методами статистической обработки данных в экологии и природопользовании.</p>
--	---

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 профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский			
<p>– проведение лабораторных исследований;</p> <p>– осуществление сбора и первичной обработки материала;</p> <p>– участие в полевых натурных исследованиях;</p> <p>– участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в образовательных, научных организациях.</p>	<p>ПК-1</p> <p>Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p>	<p>ИД-1_{ПК-1} Способен проводить оценку воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, используя базовые общеэкологические представления о теоретических основах общей экологии, экологии человека охраны окружающей среды и природопользования; урбоэкологии, экологическом мониторинге, оценке воздействия на окружающую среду и экологической экспертизе, сельскохозяйственной экологии, промышленной экологии, экологической безопасности производства, техногенных системах и экологическом риске, экологии микроорганизмов и микробиологическом контроле объектов окружающей среды, основах экологической биотехнологии, ресурсопользовании, устойчивом развитии, биоремедиации;</p> <p>ИД-2_{ПК-1} Осуществляет оценку состояния окружающей среды при воздействии и на нее проектируемого объекта, готовит экологическое обоснование предпроектной и проектной документации и при проведении оценки воздействия на окружающую среду;</p> <p>ИД-3_{ПК-1} Определяет степень</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской</p>

	<p>воздействия различных видов хозяйственной и иной деятельности на состояние окружающей среды; ИД-4_{ПК-1} Умеет использовать теоретические основы нормирования и снижения загрязнения окружающей среды в профессиональной деятельности; ИД-5_{ПК-1} Применяет знания о предельно допустимом вредном воздействии на компоненты окружающей среды при проведении экологического анализа; ИД-6_{ПК-1} Формулирует предложения по применению наилучших доступных технологий в организации; ИД-7_{ПК-1} Умеет проводить экологический мониторинги контроль состояния окружающей среды при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств и создаваемых новых технологий; ИД-8_{ПК-1} Применяет обработку и анализ данных, полученных при реализации экологического мониторинга</p>	<p>Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный № 60033)</p>
<p>ПК-2 Способен организовать экологическое обеспечение производства новой продукции в организации</p>	<p>ИД-1_{ПК-2} Организует работы по подготовке документации для Получения лицензий необходимых организациям-природопользователям или организациям, осуществляющим хозяйственные и иные работы, касающиеся охраны окружающей среды; ИД-2_{ПК-2} Применяет знания основ природопользования и охраны окружающей среды в сфере экологического лицензирования; ИД-3_{ПК-2} Использует навыки поиска и подбора актуальных государственных стандартов в области охраны и рационального использования природных ресурсов, а также информационных источников по управлению качеством, стандартизации и сертификации; ИД-4_{ПК-2} Производит экологическую оценку подготовки производства к выпуску новой продукции; ИД-5_{ПК-2} Анализирует проблемные ситуации и компенсационные резервы для нахождения путей решения ситуаций критического характера при производстве новой продукции в организации.</p>	

Тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственный			
<p>– разработка профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности</p> <p>– проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения</p>	<p>ПК-3</p> <p>Способен разработать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации.</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} Излагает и критически анализирует базовую информацию в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, собирает и готовит необходимую документацию для проведения экологической экспертизы;</p> <p>ИД-2_{ПК-3} Осуществляет сбор и предоставление необходимой документации для экологической экспертизы;</p> <p>ИД-3_{ПК-3} Владеет навыками экспертной работы в области экологической экспертизы;</p> <p>ИД-4_{ПК-3} Анализирует и оценивает экологические риски, выбирает наиболее эффективную схему снижения экологических рисков;</p> <p>ИД-5_{ПК-3} Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды.</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный № 60033)</p>
<p>– обеспечение экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности</p>	<p>ПК-4</p> <p>Способен давать эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации</p>	<p>ИД-1_{ПК-4} Использует методы эколого-экономических оценок</p> <p>ИД-2_{ПК-4} Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий</p> <p>ИД-3_{ПК-4} Разрабатывает планы по внедрению новой природоохранной техники и технологий в организации</p>	<p>569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный № 60033)</p>
<p>– выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия</p>	<p>ПК-5</p> <p>Способен установить причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>	<p>ИД-1_{ПК-5} Умеет применять основные методы очистки выбросов и сбросов, методы хранения, утилизации и переработки отходов, моделировать и оценивать состояние экосистем в процессе природопользования;</p> <p>ИД-2_{ПК-5} Применяет навыки разработки приоритетных путей развития новых природоохранных технологий;</p> <p>ИД-3_{ПК-5} Использует способы управления химическими реакциями и процессами, лежащих в основе химических методов исследований;</p> <p>ИД-4_{ПК-5} Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных веществ в компонентах окружающей среды;</p>	

<p>– установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население</p>	<p>ПК-6 Способен подготовить предложения по предупреждению негативных последствий хозяйственной деятельности человека для окружающей среды</p>	<p>ИД-1_{ПК-6} Участвует в оценке экологических рисков и экологических ситуаций, рассчитывает уровень экологической опасности; ИД-2_{ПК-6} Определяет структуру рациональных пространственных систем экологического контроля с целью прогноза и регулирования экологических ситуаций; ИД-3_{ПК-6} Разрабатывает мероприятия по предупреждению негативных последствий хозяйственной деятельности для окружающей среды.</p>	
<p>– разработка документов экологического нормирования и платы за негативное воздействие на окружающую среду в организации</p>	<p>ПК-7 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации</p>	<p>ИД-1_{ПК-7} Разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту и осуществляет экологический аудит любого объекта; ИД-2_{ПК-7} Использует современные подходы и методы экологического аудита; основные сведения о нормативно-правовых основах экологического аудита; процедуры планирования и проведения экологического аудита любого объекта; формы и стандарты проведения программы экологического аудита с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием; ИД-3_{ПК-7} Анализирует и применяет действующие эколого-правовые нормы, правовые отношения, являющихся объектами правового регулирования, обобщения, анализа, восприятия информации в области экологии и природопользования, принимает решения и совершает юридические действия в соответствии с законом; ИД-4_{ПК-7} Осуществляет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.</p>	
<p>– участие в мероприятиях по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в организации, документальное оформление отчетности</p>	<p>ПК-8 Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</p>	<p>ИД-1_{ПК-8} Планирует мероприятия по снижению (предотвращению) и ликвидации последствий негативного воздействия на окружающую среду; ИД-2_{ПК-8} Применяет методы отбора стратегических приоритетов, разработки проектов и целевых программ по реализации приоритетов; ИД-3 Разрабатывает систему контроля выполнения природоохранных мероприятий в организации.</p>	
<p>– предотвращение</p>	<p>ПК-9 Способен</p>	<p>ИД-1_{ПК-9} Выявляет и анализирует причины и источники</p>	

<p>вредного воздействия отходов производства и потребления на здоровье человека и окружающую среду</p>	<p>реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации захоронению твердых и жидких отходов</p>	<p>сверхнормативного образования отходов, а также разрабатывает предложения по устранению причин сверхнормативного образования отходов. ИД-2 Разрабатывает мероприятия по уменьшению образования твердых, жидких и газообразных отходов и контролирует их исполнение ИД-3 Рассчитывает объемы образования отходов и организывает места их временного хранения с учетом требований экологической безопасности ИД-4 Разрабатывает и внедряет технологии переработки, утилизации, обезвреживания отходов, в том числе токсичных</p>	
	<p>ПК-10 Способен осуществлять контроль и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p>ИД-1_{ПК-10} Владеет навыками, методами и процедурами осуществления производственного экологического контроля; ИД-2_{ПК-10} Использует основные методики и программные продукты для оценки состояния безопасности производства; ИД-3_{ПК-10} Осуществляет контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве; ИД-4_{ПК-10} Разрабатывает предложения по внедрению экологически безопасных малоотходных технологий; ИД-5_{ПК-10} Осуществляет анализ ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; ИД-6_{ПК-10} Владеет навыками проведения расчетов и оценки ресурсообеспеченности, рекреационной нагрузки, эффективности природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий.</p>	
	<p>ПК-11 Способен к эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей</p>	<p>ИД-1_{ПК-11} Осуществляет контроль эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов; ИД-2_{ПК-11} Осуществляет анализ технологических систем, обеспечивает экологическую эффективность природоохранных мероприятий, оценивает степень безотходности технологий, эффективности газо- и водоочистки. ИД-3_{ПК-11} Разрабатывает и контролирует исполнение плана мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду</p>	

	среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности		
–обеспечение экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях;	ПК-12 Способен осуществлять работы в административных органах управления предприятий и других организаций, а также проводить политику цифровизации и в экологической сфере на предприятиях	ИД-1 _{ПК-12} Разрабатывает экологическую политику и ее внедряет в организации, в том числе с учетом цифровизации в экологической сфере; ИД-2 _{ПК-12} Применяет современные формы, виды и методы управления охраной окружающей среды на основе передового отечественного и зарубежного опыта; ИД-3 _{ПК-12} Участвует в разработке и организации природоохранных мероприятий для решения задач устойчивого развития.	

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования»

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

В соответствии с Приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом направленности (профиля) Экологическая безопасность, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочными и методическими материалами, а также рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы, формами аттестации.

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 05.03.06 «Экология

природопользования», направленность (профиль) – «Экологическая безопасность» 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 05.03.06 «Экология природопользования» (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 05.03.06 «Экология природопользования».

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

В рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)" программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности.

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 342 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 05.03.06 «Экология природопользования», направленность (профиль) «Экологическая безопасность» в Блок 2 «Практика» входят: учебная практика (ознакомительная практика), учебная практика (ознакомительная (рассредоточенная) практика), а также учебная практика (технологическая практика) и учебная практика (научно-исследовательская работа).

Типы производственной практики, предусмотренные ФГОС ВО направления подготовки 05.03.06 «Экология природопользования», направленность (профиль) «Экологическая безопасность»: производственная практика (технологическая (проектно-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 подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

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 05.03.06 «Экология природопользования» включены следующие факультативные дисциплины: «Экологическая информация и пропаганда» (2 з.е), «Экология растений» (3 з.е), «Биоремедиация» (3 з.е).

4.1.2 Календарный учебный график (приложение 2)

Последовательность реализации ОПОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования» 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 05.03.06 «Экология природопользования» направленности (профиля) «Экологическая безопасность» 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 05.03.06 «Экология природопользования» направленности (профиля) «Экологическая безопасность» практическая подготовка предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и организуется в рамках:

- проведения практических занятий по дисциплинам:
 - Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза;
 - Экологическая безопасность производства;
- проведения лабораторных работ по дисциплинам:
 - Малоотходные технологии в природопользовании;
 - Экологический мониторинг;
 - Биологический контроль состояния окружающей среды;
 - Утилизация и обращение с отходами;
- выполнения курсового проекта по дисциплине Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза, в объеме 8 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 05.03.06 «Экология природопользования» 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 05.03.06 «Экология природопользования» были выбраны следующие типы практик общим объемом 36 зачетных единиц (з.е.):

Б 2	Практики	Очная форма	Семестр
Б2. У	Учебная практика	648	2,4
Б2.П	Производственная практика	432	6,8
Общий объем	30	1080	

- учебные практики:

ознакомительная, ознакомительная (рассредоточенная), технологическая практика, научно-исследовательская работа (таблица 2).

Таблица 2 – Учебные практики программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования»

Название	Семестр	Часов/ ЗЕТ	Компетенции	Кафедра
Б2.О.01.01 (У) Ознакомительная практика	2	108/3,0	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	Экологии и природопользования
Б2.О.01.02 (У) Ознакомительная (рассредоточенная)	2	108/3,0	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	Экологии и природопользования
Б2.О.01.03 (У) Технологическая практика	4	108/3,0	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	Экологии и природопользования
Б2.О.01.04 (У) Научно- исследовательская работа	4	108/3,0	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3	Экологии и природопользования

Структура и содержание программ учебных практик:

Б2.О.01.01 (У) Ознакомительная практика.

Цель и задачи практики в структуре ОПОП:

Целью учебной практики является развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника и формирование общепрофессиональных компетенций.

Задачи практики:

- сформировать способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в своей профессиональной деятельности;
- продолжить формирование системного мышления, понимания биосферных процессов и механизмов возникновения устойчивых связей между живой и неживой природой, навыков самостоятельной аналитической работы;
- формировать компетенции, соответствующие уровню подготовки бакалавров для научно-исследовательской и научно-производственной деятельности.

Б2.О.01.02 (У) Ознакомительная (распределочная)

Цель и задачи практики в структуре ОПОП:

Цель: расширить и углубить знания студентов, полученные в процессе изучения теоретических курсов биологии, почвоведения с основами геологии, общей экологии и способствовать формированию биосферного мировоззрения, углубленных знаний, эстетического воспитания студентов, формированию организаторских навыков и способностью принимать новаторские решения.

Комплексный характер практики позволяет дать наглядное представление о многих природных процессах в их взаимосвязи, учит анализировать природные явления и, опираясь на самостоятельные наблюдения в природе, регистрировать фактический материал, обобщать данные и делать правильные выводы.

Учебная полевая практика является первым этапом практической подготовки бакалавра и представляет собой комплексные практические занятия, в ходе которых закрепляются и углубляются полученные знания во время аудиторной работы. Во время учебной практики закладываются основы экологического мышления и умения видеть природу глазами специалиста-эколога. Учебные полевые практики прививают студенту практические навыки полевой экологической и геоэкологической работы, приборов и оборудования, навыки сбора, обработки и интерпретации полевых экологических данных. Практика проводится в полевых условиях, научно-исследовательских институтах и ведущих научных лабораториях, на отраслевых предприятиях, обладающих высоким научно-техническим и кадровым потенциалом.

Б2.О.01.03 (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 цифровым технологиям в экологических исследованиях.

Задачи:

- оценивать возможные негативные воздействия тех или иных производств на окружающую среду, устанавливать причинную обусловленность таких воздействий и разрабатывать систему мероприятий по их ограничению и предотвращению;
- определять характер, направленность и последствия своей профессиональной деятельности для природных комплексов и их компонентов;
- проанализировать особенности функционирования экосистем и экологические основы рационального использования природно – ресурсного потенциала.

Б2.О.01.04 (У) Научно-исследовательская работа

Цель и задачи практики в структуре ОПОП:

Целью учебной практики является формирование и развитие профессиональных навыков и умений в области исследовательской работы, формирование компетенций поиска, критического анализа и синтеза информации с применением системного подхода для решения поставленных задач.

Задачи практики:

- формирование профессионально значимых качеств личности, профессиональной направленности личности, уточнение социального смысла осваиваемой профессии;
- развитие творческого мышления, формирование мотивации к участию в научно-исследовательской деятельности;
- формирование знаний основных подходов к поиску источников исследовательской информации, анализу поставленной задачи, выделению ее базовых составляющих;
- формирование умений критически оценивать, отбирать, обобщать и использовать информацию, анализировать полученные результаты исследования, формулировать выводы и заключения;

- приобретение навыков поиска и критического анализа информации, использования полученных результатов исследования для разработки и обоснования решений поставленных задач.

- типы производственной практики:

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

Таблица 3 - Типы производственной практики программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования»

Название	Семестр	Часов /	Компетенции	Кафедра
Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	216/6	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	Экологии и природопользования
Б2.О.02.02 (П) Научно-исследовательская работа	8	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	Экологии и природопользования
Б2.О.02.03 (П) Преддипломная практика	8	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	Экологии и природопользования

Б2.О.02.01 (П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Цель и задачи практики в структуре ОПОП:

Цель производственной практикой, технологической (проектно-технологической) закрепление теоретических знаний, формирование профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Профессиональные навыки и умения, полученные в ходе практики, направлены на достижение целей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Задачи производственной практикой, технологической (проектно-технологической)

Задачами производственной практикой производственной практикой, технологической (проектно-технологической) студентов, обучающихся по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование, профиль «Экологическая безопасность», являются следующие:

- ознакомление студентов с предприятием (организацией, учреждением) как объектом производственной практикой технологической (проектно-технологической), целями её работы, задачами и функциями, изучение опыта ее деятельности, проведения экологической политики на предприятиях;
- изучение студентами особенностей документооборота предприятия (организации, учреждения), анализ законодательной и нормативно-правовой документации, которая

регламентирует деятельность предприятия (организации, учреждения), являющегося объектом практики;

- формирование у студентов практических умений и навыков в области экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска;

- формирование у студентов умений и навыков подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами;

- формирование у студентов умений и навыков осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания;

- формирование у студентов умений и навыков проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий; навыков осуществления производственного экологического контроля;

- формирование у студентов навыков планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления;

- формирование у студентов умений в области оценки воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование умений излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования;

- формирование навыков владения методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.

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

Цель и задачи практики в структуре ОПОП:

Целью производственной практики (научно-исследовательская работа) является расширение профессиональных знаний, полученных бакалавром в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы. Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Задачи производственной практики научно-исследовательская работа состоят в следующем:

- проведение научных исследований в области экологии, охраны природы и других наук об окружающей среде в академических учреждениях и вузах;

- проведение научных исследований в рамках заданной тематики (как экспериментальных, так и теоретических);

- анализ получаемой экологической информации;

- оценка воздействия на окружающую среду;

- разработка мероприятий по обеспечению экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;

- применение результатов научных исследований в инновационной деятельности.

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.

При прохождении практики студенту необходимы теоретические и практические знания по всем учебным курсам и практикам данного профиля.

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.

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 предприятий 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, промышленные предприятия, 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 - 6-8 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 05.03.06 «Экология природопользования»

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

Ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» 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/

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru/

БД «Агропром за рубежом» - 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
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/>
ЭБС BOOK.ru - www.book.ru
Электронная библиотека высшего учебного заведения «Консультант студента» - studentlibrary.ru
Российская государственная библиотека диссертаций - www.diss.rsl.ru
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ обеспечено необходимым комплектом лицензионного и 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. ABBYY 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 обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ФГБОУ ВО Красноярского ГАУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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 05.03.06 «Экология природопользования» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» 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 видеопроекторным оборудованием 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 поведения» (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 Блок 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 ограниченными 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, видеувеличителями 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 помощи 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, видеоувеличителями 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, видеоувеличителями 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, видеоувеличителями для слабовидящих.

В корпусах Института инженерных систем и энергетики (ул. Академика Киренского, 2; ул. Академика Киренского, 2, стр.1) адаптирована входная группа, размещена контрастная тактильная фасадная табличка с наименованием образовательного учреждения и основной информацией, дублированной рельефно-точечным шрифтом

Брайля; двери обозначены контрастной маркировкой, имеется система вызова помощи персонала. Путь от ближайшей остановки пассажирского транспорта имеет выделенный от проезжей части пешеходный путь, перекрестки регулируемые, с таймером, со звуковой сигнализацией. Имеется договор с КГБУ СО «ЦСОН» на оказание транспортных услуг по перевозке инвалидов.

Фойе помещений и путей следования оборудованы портативной индукционной системой, тактильными контрастными мнемосхемами с дублированием основной информации рельефно-точечным шрифтом Брайля, тактильные пиктограммы размещены по пути следования обучающегося с ограничениями по зрению, аудитории обозначены тактильными контрастными табличками, информация дублирована рельефно-точечным шрифтом Брайля. Имеется клетка для собаки-поводыря с миской, подстилкой, поилкой, механическая коляска OrtonikaBase. Адаптированы вертикальные коммуникации: лестницы оборудованы противоскользящей контрастной разметкой ступеней, тактильные пиктограммы размещены по пути следования в холлах вертикальных коммуникаций, имеется мобильный гусеничный лестничный подъемник. Адаптирована санитарно-гигиеническая комната: унитаз-компакт для МГН оборудован стационарным и откидным поручнями, санузел оснащен универсальным травмобезопасным (крючком) для трости и костылей, системой вызова помощи персонала с вибрацией и дополнительным шнурком. Раковина для МГН оснащена локтевым смесителем и настенным поручнем. Адаптирована парковка для инвалидов: на прилегающей территории оборудована стоянка для спецтранспорта (трафаретная разметка), установлен дорожный знак «парковочное место для инвалидов», дорожный знак «инвалид»

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 05.03.06 «Экология природопользования»

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

В соответствии Приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» 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 текущей 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.

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 аттестации 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 (научно-исследовательская, проектно-производственная). 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 итоговую аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается квалификация бакалавр и выдается диплом бакалавра.

Программа и ФОС 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 05.03.06 «Экология природопользования» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» учитывается система обеспечения качества подготовки, соответствующей с ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ИСО 9001:2015) сертифицированной системы менеджмента качества ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ (Сертификат системы сертификации Русского Регистра № 24.0280.026 от 05.04.2024 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»;
- 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.

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 05.03.06 «Экология природопользования» (квалификация «бакалавр»)) (Приложение 8)

Согласование ОПОП с работодателями, экспертами по направлению подготовки 05.03.06 «Экология природопользования» (квалификация «бакалавр») представлены в *приложении 8* (экспертные заключения).

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) «Экологическая безопасность», разработанную кафедрой «Экология и природопользование» ФГБОУ Красноярский ГАУ

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с ФГОС ВО.

Представленная ОПОП включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, учебной и производственной практики, программы итоговой аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Структура программы отражена в учебном плане и включает 3 блока: Блок 1 «Дисциплины (модули)», которые относятся к обязательной части программы, и «Дисциплины (модули)», относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений; Блок 2 «Практика»; Блок 3. «Государственная итоговая аттестация».

Оценка рабочих программ учебных дисциплин, учебной и производственной практики, программы итоговой аттестации позволяет сделать вывод, что содержание соответствует компетентной модели выпускника.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать умения и практические навыки студентов.

Представленная к экспертизе ОПОП позволяет студентам подготовиться к системному применению подходов и методов, знаний и информации о компонентах, подсистемах природы и общества для целей обеспечения безопасности и устойчивого социально-экономического развития страны её регионов.

В качестве конкурентных преимуществ рецензируемой ОПОП следует отметить: актуальность ОПОП, привлечение для реализации опытного преподавательского состава, а также ведущих практических деятелей; учет требований работодателей при формировании дисциплин.

В целом, ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» соответствует требованиям ФГОС ВО по вышеуказанному направлению подготовки и требованиям современных работодателей.

Эксперт:

зав. лабораторией физиологии
и биотехнологии КНИИСХ –
обособленное подразделение
ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН,
к.б.н., в.н.с.

Нешумарева

Нешумарева Н.А.

Подпись Нешумаревой зав. лаб. физиологии и биотехнологии КНИИСХ – обособленного подразделения ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) «Экологическая безопасность», разработанную кафедрой «Экология и природопользование» ФГБОУ Красноярский ГАУ

Целью основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» является подготовка высококвалифицированных бакалавров, обладающих компетенциями, позволяющими выпускнику осуществлять профессиональную деятельность в сфере экологии и рационального природопользования соответствующей квалификации: владеющих навыками проведения экспериментальных исследований по заданной методике, обработки результатов экспериментов, используя современные информационные технологии; готовых работать в конкурентоспособной среде на отечественном и международном рынке труда с учетом современных требований к специалистам в сочетании с требованиями передовых инновационных технологий и профессиональных стандартов, принятых Минтруда Российской Федерации; способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности в направлении экологии и природопользования.

Основная профессиональная образовательная программа представляет собой систему учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, а также систему оценки качества подготовки выпускника. Представлены основные положения, нормативные документы, общая характеристика выпускника и требования к поступающему на обучение. Приведены: характеристика, области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности выпускника.

Таким образом, основная профессиональная образовательная программа ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» направленность (профиль) «Экологическая безопасность» соответствует требованиям ФГОС ВО по вышеуказанному направлению подготовки.

Эксперт:

Директор ООО «ЭКОИнжиниринг»
доктор технических наук



Шепелев И.И.