

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)**

Утверждено Ученым советом
протокол № 7 от 05.06.2024 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экологическая безопасность

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Горно-Алтайск
2024

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

- 2.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки
- 2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы
- 2.3. Объем программы
- 2.4. Формы обучения
- 2.5. Срок получения образования

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС
- 3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками
 - 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
 - 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

- 5.1. Объем обязательной части образовательной программы
- 5.2. Типы практики
- 5.3. Учебный план и календарный учебный график
- 5.4 Паспорт компетенций ОПОП
- 5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик
- 5.6 Рабочая программа воспитания обучающихся и календарный план работы воспитательной работы
- 5.7. Оценочные материалы. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации
- 5.8. Оценочные материалы. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации
- 5.9. Нормативно-методические документы и материалы

Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО

Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Раздел 8. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОПОП

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа академического бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (далее ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, разработанный и утвержденный образовательной организацией высшего образования с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки высшего образования.

ОПОП включает в себя общую характеристику ОПОП, паспорт компетенций, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, фонд оценочных средств, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, а также сведения об учебно-методическом, материально-техническом обеспечении и кадровых условиях

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. № 894 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование" (с изменениями и дополнениями) Редакция с изменениями № 1456 от 26.11.2020 г.

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Минобрнауки России от «06» апреля 2021 г. №245.

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

6. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

7. ЛНА ГАГУ;

8. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (далее – Устав ГАГУ).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ЛНА – локальные нормативные акты;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ООО – основное общее образование;

СОО – среднее общее образование;

ДО – дополнительное образование;
УК – универсальные компетенции;
ОПК – общепрофессиональные компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
ПС – профессиональный стандарт;
ПД – профессиональная деятельность;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ГЭ – государственный экзамен;
ВКР – выпускная квалификационная работа;
ФОС – фонд оценочных средств;
ОС – оценочные средства.

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

2.1. Цель, направленность (профиль) ОПОП в рамках направления подготовки:

ОПОП в рамках направления 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: кадастрового учета, градостроительства)

10.013 Географ (специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности:

40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).

2.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП: бакалавр

2.3. Объем программы: 240 з.е.

2.4. Форма обучения: очная.

2.5. Срок получения образования: в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды);

сфера охраны окружающей среды;

сфера управления природопользованием;

сфера нормирования в области охраны окружающей среды;

сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды;

сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;

сфера охраны природных объектов;

сфера инженерно-экологических изысканий;
сфера экологического менеджмента и аудита;
сфера экологического надзора и контроля.

- 10.013 Географ «Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности».

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский - основной;
- организационно-управленческий.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников: природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях; 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, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду; процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование.

Выпускники подготовлены к участию в работе в полевых экологических экспедициях, в научных экологических лабораториях, в вычислительных центрах при проведении научно-исследовательских работ.

3.2. Перечень ПС (при наличии), соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность, перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность, представлен в Приложении.

Таблица 3.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности) 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в	научно-исследовательский	участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях осуществляющих образовательную деятельность; проведение лабораторных исследований;	природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном,

промышленности)»		осуществление сбора и первичной обработки материала; участие в полевых натурных исследованиях.	национальном, региональном и локальном уровнях; 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, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду; процесс создания нормативно-организационной
	организационно-управленческий	участие в работе административных органов управления; 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.	документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование.
10.013 Географ «Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности»	научно-исследовательский	определение проблемы, задач и методов научного исследования; получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и	

		<p>оригинальных результатах исследований;</p> <p>проводить комплексные исследования отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем,</p> <p>разработка рекомендаций по их разрешению;</p> <p>давать оценку состояния, устойчивости и прогноза развития природных комплексов;</p> <p>уметь оценивать состояние здоровья населения и основные демографические тенденции региона по имеющимся статистическим отчетным данным.</p>	
--	--	--	--

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1.УК-1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
		ИД-2.УК-1 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
		ИД-3.УК-1 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
Разработка и реализация	УК-2 Способен определять круг задач в	ИД-1.УК-2 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное

проектов	рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.
		ИД-2.УК-2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.
		ИД-3.УК-2 Использует инструменты и техники цифрового моделирования в профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1.УК-3 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.
		ИД-2.УК-3 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.
		ИД-3.УК-3 Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде.
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 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве
		ИД-2.УК-4 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.
		ИД-3.УК-4 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1.УК-5 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.
		ИД-2.УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям
		ИД-3.УК-5 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной

		интеграции. ИД-4.УК-5 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1.УК-6 Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.
		ИД-2.УК-6 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1.УК-7 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности
		ИД-2.УК-7 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1.УК-8 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.
		ИД-2.УК-8 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1.УК-9 Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.
		ИД-2.УК-9 Способен планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с

		ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1.УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях
		ИД-2.УК-10 Применяет методы личного финансового и экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	ИД-1.УК-11 Знает и понимает социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению и противодействовать им поведению в профессиональной деятельности.
		ИД-2.УК-11 Знает и понимает основные принципы государственной политики в сфере противодействия

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Математическая и естественнонаучная подготовка	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 Знает базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов
		ИД-2.ОПК-1 Умеет применять теоретические знания при выполнении работ экологической направленности
		ИД-3.ОПК-1 Выполняет работы в области экологии и природопользования

Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ИД-1.ОПК-2 Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	
		ИД-2.ОПК-2 Умеет применять теоретические знания при решении задач профессиональной деятельности	
		ИД-3.ОПК-2 Применяет теоретические знания при решении задач профессиональной деятельности	
	ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1.ОПК-3 Знает методы экологических исследований	
		ИД-2.ОПК-3 Умеет применять базовые методы при проведении экологических исследований	
		ИД-3.ОПК-3 Применяет методы исследований для решения задач профессиональной деятельности	
	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ИД-1.ОПК-4 Знает нормативно-правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики	
		ИД-2.ОПК-4 Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми	
		ИД-3.ОПК-4 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами и нормами профессиональной этики	
	Применение информационно-коммуникационных технологий	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	ИД-1.ОПК-5 Знает принципы работы информационных технологий
			ИД-2.ОПК-5 Владеет навыками использования современных информационных технологий в образовательной и научно-исследовательской деятельности
			ИД-3.ОПК-5 Решает задачи профессиональной деятельности. Способен использовать современные информационные технологии для решения задач
Распространение результатов	ОПК-6. Способен проектировать,	ИД-1.ОПК-6 Знает как проектировать результаты своей профессиональной и	

профессиональной деятельности	представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	научно-исследовательской деятельности
		ИД-2.ОПК-6 Умеет представлять и защищать результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
		ИД-3.ОПК-6 Способен распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта ¹)
Направленность (профиль) Экологическая безопасность					
Тип задач профессиональной деятельности <u>научно-исследовательский</u>					
Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности и организации			ПК-1 Способен осуществлять обоснование, разработку и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и соблюдения экологической безопасности, предупреждение	ИД-1.ПК-1 Знает методы и средства охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, применяемые на предприятиях ИД-2.ПК-1 Знает порядок и особенности разработки мероприятий по охране окружающей	ПС 40.117 Трудовая функция В/02.5 Необходимые умения: Применять государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при определении класса опасности и паспортизации отходов, в организации; Применять государственный кадастр отходов для подготовки документации, используемой при установлении нормативов образования отходов и

			<p>возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>й среды, основы экономического регулирования в природоохранной деятельности ИД-3.ПК-1 Умеет разрабатывать программы повышения экологической эффективности в организации на основе требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды ИД-4.ПК-1 Умеет определять наилучшие доступные технологии, применимые для предприятия ИД-5.ПК-1 Владеет навыками разработки и внедрения мероприятий по повышению экологической безопасности,</p>	<p>лимитов на их размещение, для организации; Искать информацию об актуализации государственного кадастра отходов с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; Определять нормативные уровни допустимого негативного воздействия на окружающую среду; Применять документацию по предельно допустимым концентрациям загрязняющих веществ для подготовки материалов, используемых при расчетах нормативов допустимых выбросов и сбросов, в организации; Определять размер санитарно-защитной зоны организации в соответствии с классификацией промышленных организаций; Выполнять поиск данных о предельно допустимых концентрациях загрязняющих веществ и о нормативных размерах санитарно-защитной зоны в электронных справочных системах и библиотеках; Выполнять поиск методических материалов по установлению</p>
--	--	--	--	---	--

			<p>предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p>	<p>нормативных уровней допустимого негативного воздействия на окружающую среду в электронных справочных системах и библиотеках.</p> <p>Трудовая функция В/03.5</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Применять методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации;</p> <p>Выявлять нормируемые параметры и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации;</p> <p>Оформлять программу производственного экологического контроля, план мероприятий по охране окружающей среды или программу повышения экологической эффективности;</p> <p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для заполнения форм программы производственного экологического контроля, плана мероприятий по</p>
--	--	--	---	---

					<p>охране окружающей среды, программы повышения экологической эффективности;</p> <p>Использовать информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям;</p> <p>Выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в электронных справочных системах и библиотеках;</p> <p>Выявлять приоритетные экологические задачи для организации.</p> <p>Трудовая функция В/04.5</p> <p>Необходимые умения:</p> <p>Устанавливать для организации соответствующую категорию по степени негативного воздействия на окружающую среду;</p> <p>Определять вид разрешительной документации для организации;</p> <p>Оформлять документацию для получения лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов</p>
--	--	--	--	--	---

					<p>I-IV классов опасности в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и лицензирования отдельных видов деятельности;</p> <p>Формировать и подготавливать, материалы для получения организацией разрешительной документации в области охраны окружающей среды;</p> <p>Оформлять заявку для постановки организации на государственный учет объекта негативного воздействия на окружающую среду посредством заполнения электронного средства формирования заявки с использованием геоинформационной системы;</p> <p>Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления документов для получения разрешительной документации.</p>
<p>Выполнение полевых и изыскательских работ по получению информации физико-, социально-, экономико-</p>			<p>ПК-2 Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии</p>	<p>ИД-1.ПК-2 Знает базовые знания фундаментальных разделов географии и наук об охране</p>	<p>ПС 10.013 Трудовая функция А/01.6 Необходимые умения: Проводить сопоставительный (сравнительный) анализ методик, применяемых для проведения полевых</p>

<p>и эколого-географической направленности (далее - географической направленности)</p>			<p>при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды</p>	<p>окружающей среды ИД-2.ПК-2 Умеет применять на практике теоретические знания наук о Земле при проведении экологических исследований ИД-3.ПК-2 Проводит исследования в области географии, экологии, природопользования и охране окружающей среды</p>	<p>изысканий географической направленности; Применять методы полевых исследований для сбора географической информации и данных; Применять технические средства, оборудование и инструментарий для сбора географической информации и данных в полевых условиях; Применять карты различных видов и масштабов, данные дистанционного зондирования Земли, пространственные данные и геоинформационные сервисы и системы для проведения полевых изысканий географической направленности; Ориентироваться на местности с помощью современных средств позиционирования; Вести последовательную запись информации, полученной в ходе полевых изысканий географической направленности; Проводить работы в полевых условиях с соблюдением требований охраны труда. Трудовая функция А/02.6 Необходимые умения: Проводить сопоставительный анализ источников информации, используемых для</p>
--	--	--	---	---	--

					<p>проведения камеральных изысканий географической направленности; Проводить сопоставительный анализ пространственных данных, картографических материалов, данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект (территорию, акваторию, ландшафт); Использовать геоинформационные системы для сбора, обработки и анализа пространственных данных; Применять стандартное программное обеспечение для проведения камеральных изысканий географической направленности; Применять специализированные информационные базы для проведения камеральных изысканий географической направленности. Трудовая функция А/03.6 Необходимые умения: Проводить сопоставительный анализ средств и способов обработки информации (географического содержания) и выбирать</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>оптимальные способы и средства для обработки и проверки достоверности полученных данных географической направленности;</p> <p>Применять стандартное программное обеспечение для обработки и визуализации пространственных данных, в том числе данных дистанционного зондирования Земли;</p> <p>Применять специализированное программное обеспечение для создания тематических карт и геоинформационных систем.</p>
--	--	--	--	--	---

Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий

Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации			<p>ПК-3 Способен осуществлять производственный экологический контроль и документальное оформление отчетности при выполнении мероприятий по охране окружающей среды и природопользованию в соответствии с установленными</p>	<p>ИД-1.ПК-3 Знает требования нормативных актов и методической документации в области охраны окружающей среды и требования государственных стандартов к программе производственного экологического контроля</p> <p>ИД-2.ПК-3 Знает</p>	<p>ПС 40.117 Трудовая функция В/05.5 Необходимые умения: Оформлять материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации; Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления отчетной документации; Вести отчетную документацию по</p>
---	--	--	---	--	--

			<p>требования ми законодател ьства</p>	<p>порядок оформления и предоставле ние статистичес кой отчетности в федеральны й орган исполнитель ной власти Российской Федерации в области охраны окружающе й среды ИД-3.ПК-3 Умеет применять методическу ю документац ию в области охраны окружающе й среды для разработки программы производств енного экологическ ого контроля и оформлении экологическ ой отчетности на предприяти и (организаци и) ИД-4.ПК-3 Владеет навыками представлен ия отчетности</p>	<p>природоохранной деятельности организации в электронном виде; Систематизировать материалы первичного учета отходов и производственного экологического контроля в организации; Готовить материалы для определения платежной базы при внесении платы за негативное воздействие на окружающую среду; Готовить материалы для исчисления и уплаты экологического сбора; Представлять отчетную документацию по природоохранной деятельности организации с использованием информационно- телекоммуникационно й сети "Интернет"; Получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте; Использовать системы управления базами данных и для хранения, систематизации и обработки информации о природоохранной деятельности организации. Трудовая функция В/06.5 Необходимые умения: Определять уровень государственного экологического</p>
--	--	--	--	---	--

				<p>по природоохранной деятельности и организации с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ИД-5.ПК-3</p> <p>Осуществляет организационно-управленческую деятельность по соблюдению норм охраны окружающей среды</p>	<p>надзора; Готовить информацию и документы, необходимые при проведении проверок государственного экологического надзора в организации; Готовить информацию и документы для заполнения контрольных листов; Вести журнал учета проверок; Оформлять в письменном виде возражения в отношении акта проверки и (или) выданного предписания об устранении выявленных в организации нарушений в целом или его отдельных положений; Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления возражений в отношении акта проверки и (или) выданного предписания об устранении выявленных в организации нарушений; Разрабатывать мероприятия и меры по устранению нарушений обязательных требований, выявленных по результатам проверки в организации; Использовать текстовые редакторы</p>
--	--	--	--	--	--

					(процессоры) для создания и оформления документации о реализации мероприятий и мер по устранению нарушений обязательных требований, выявленных по результатам проверки в организации; Организовывать и контролировать выполнение мероприятий по устранению нарушений обязательных требований, выявленных в организации при осуществлении государственного экологического надзора.
--	--	--	--	--	---

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

5.1. Объем обязательной части ОПОП

ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

5.2. Типы практики

Образовательная деятельность по ОПОП в форме практической подготовки организована при реализации практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики:

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика;

Объем практик каждого типа указан в учебном плане ОПОП.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

5.3.1 Учебный план отражает структуру программы бакалавриата.

Структура программы бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик, ГИА в зачетных единицах, их общая трудоемкость в часах, а также объём контактной и самостоятельной работы.

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

В обязательной части указываются дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, определенных организацией, как обязательные. В обязательную часть включаются, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)". дисциплины (модули), содержание которых соотносится с обязательной частью.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории России, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В факультативных дисциплинах учебного плана подготовки бакалавра по образовательной программе включена дисциплина «Социально-психологический тренинг», цель которой – снятие трудностей в общении и социальной адаптации, а также возникающих проблем в обучении. Дисциплина направлена на повышение психических ресурсов и адаптационных возможностей инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также гармонизацию их психического состояния.

В соответствии с антикоррупционной политикой Университета, представляющей собой комплекс взаимосвязанных принципов, процедур и конкретных мероприятий по профилактике и пресечению коррупционных правонарушений в деятельности, в блок факультативных дисциплин учебного плана включен курс «Антикоррупционное поведение».

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся. Для каждой дисциплины, практики указаны виды контактной работы и формы промежуточной аттестации.

Перечень, общая трудоемкость, формируемые компетенции и итоговые формы контроля по учебным дисциплинам и практикам, а также виды контактной работы по учебным дисциплинам и практикам в учебных планах всех форм реализации образовательной программы (в т.ч. ускоренное обучение) одинаковы.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 30% от общего количества аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого Блока.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы и дисциплин факультативов,

устанавливаемых дополнительно к основной профессиональной образовательной программе и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

5.3.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике, утверждаемом ежегодно, указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график на текущий учебный год размещается на официальном сайте в разделе Сведения об образовательной организации по адресу <http://www.gasu.ru/sveden/files/Graf>.

5.4. Паспорт компетенций ОПОП

Паспорт компетенций ОПОП – документ, отражающий совокупность планируемых результатов освоения ОПОП – компетенций. В паспорте приводится описание уровней сформированности компетенции и этапы их формирования. Паспорт компетенций включает перечень универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, соотнесенных с запланированными результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

5.5. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

5.5.1. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и копии рабочих программ дисциплин (модулей) размещаются на сайте ГАГУ <http://www.gasu.ru/sveden/education/##>

5.5.2 Программы практик

Образовательная деятельность по ОПОП в форме практической подготовки организована при реализации практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения;

перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами ОПОП;
указание места практики в структуре ОПОП;
указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
содержание практики;
указание форм отчетности по практике;
фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;

перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

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

Программы практик размещаются на официальном сайте в разделе Сведения об образовательной организации по адресу <http://www.gasu.ru/sveden/education/##>

5.5.2.1 Учебные практики

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие типы учебных практик:

- ✓ Ознакомительная практика;
- ✓ Практика по биологическому мониторингу;
- ✓ Практика по экологии ландшафтов;
- ✓ Практика по почвоведению;
- ✓ Практика по экологическому мониторингу;
- ✓ Практика по основам природопользования.

(Учебные практики осуществляются в ФГБОУ ВО ГАГУ и окрестностях г. Горно-Алтайска, могут проводиться в окрестностях муниципальных образований Республики Алтай).

Перечень договоров с организациями, которые могут служить базами для прохождения практики размещен на сайте ВУЗа в разделе «Образовательная деятельность» (<http://www.gasu.ru/edu/otdel-ppits/>).

5.5.2.2 Производственные практики

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие типы производственных практик:

- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

Научно-исследовательская работа проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы, получения навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, приобретение компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Распределение студентов на базы прохождения практики осуществляется в соответствии с договорами о практической подготовке..

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Она включает обязательное участие обучающихся в научной работе кафедр. Научно-исследовательская работа в рамках практики способствует формированию и закреплению профессиональных компетенций выпускников.

Производственная практика может проходить в органах государственной власти и управлениях разного уровня, в федеральных и региональных центрах, в научно-исследовательских и проектных организациях. Общее руководство осуществляют преподаватели кафедры географии и природопользования, а непосредственное - работники организаций.

Производственная практика может проводиться в структурных подразделениях ФГБОУ ВО ГАГУ: кафедра географии и природопользования, лабораториях: научно-исследовательской лаборатории картографирования природных условий и ресурсов и др.

В ходе производственных практик используются приборы для измерения различных характеристик среды, положения на местности, полученные в ходе практик данные обрабатываются с помощью различных программ. Использование приборов и компьютерных программ предусмотрено в рабочих программах дисциплин и практик. Все компьютерные программы используются в учебном процессе и при проведении научных исследований.

Практическая подготовка студентов осуществляется на договорной основе вуза с профильными организациями. Перечень предприятий, учреждений и организаций, с которыми вуз имеет заключенные договора размещается на официальном сайте университета в разделе «Отдел практической подготовки и трудоустройства студентов/Наши партнёры» <http://www.gasu.ru/edu/otdel-ppits/>

5.6. Рабочая программа воспитания обучающихся и календарный план воспитательной работы

Рабочая программа воспитания обучающихся и календарный план воспитательной работы представлены отдельными приложениями.

5.7. Оценочные материалы. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации разрабатывается в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ГАГУ, представлен отдельным документом.

5.8. Оценочные материалы ОПОП. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с Положением о фондах оценочных средств ГАГУ, представлен отдельным документом.

Программа государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускников является составной частью фонда оценочных средств ГИА ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность, направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО 05.03.06 Экология и природопользование и требованиям ПС.

Основными задачами ГИА являются:

- комплексная оценка качества подготовки обучающихся, соответствие ее требованиям ФГОС ВО, ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность и требованиям ПС;

- принятие решения о присвоении выпускнику (по результатам государственной итоговой аттестации) квалификации по направлению подготовки 05.03.06 Экология и

природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность и выдаче документа об образовании;

- разработка на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

ГИА обучающихся проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Программа ГИА входит в состав фонда оценочных средств для проведения ГИА.

5.9. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, представлены на сайте ГАГУ по адресу <http://www.gasu.ru/sveden/infmtat/>

Раздел 6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

6.1.1. В целях реализации ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность ГАГУ располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) по блокам: "Дисциплины (модули)" и "Государственная итоговая аттестация".

При реализации ОПОП каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) (<http://moodle.gasu.ru/course/index.php?categoryid=74>, <http://gasu.ru/sveden/education/>), программам практик (<http://gasu.ru/sveden/education/>), к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей) (<http://edu.gasu.ru>), формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. (<http://stud.gasu.ru>).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность

Помещения, используемые при реализации ОПОП, представляют собой аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренного программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Реализация ОПОП обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования Мутномер портативный HI 98703 HANNA; Мультигазовый переносной газоанализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; Почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; Анемометр Skywatch Xplorer; Портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; Дальномер лазерный DISTO D210;

Измеритель окружающей среды Extech EN300; Анализатор дымового газа testo 320; Навигационный приёмник; Шумомер testo 815; Эхолот; Нивелир; Штатив нивелирный; Тахеометр, фотометр; Анализатор пыли ИКП-5; Анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; Снегомер весовой ВС-43; ЭКО-ТЕСТ-2000-pH-M (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); Метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; Психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; Теодолит; Курвиметр механический; Термометр контактный ТК-5,01(поверхностный зонт).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. В методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины, представленных в рабочих программах дисциплин (модулей), существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов.

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

ОПОП обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, перечень доступен по ссылке <http://www.gasu.ru/sveden/po.doc>: Антиплагиат.ВУЗ (Система автоматической проверки текстов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников).

Типовое программное обеспечение в ГАГУ: MS Office (госконтракт 0377100000315000019-0020963-01 от 12.01.2016); Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ (госконтракт 0612\2 от 06.12.2016, госконтракт 2018ЕП-13 от 09.11.2018); MS WINDOWS (госконтракт 0377100000314000008-0020963-02 от 22.07.2014, договор Tr000480647-R от 26.03.2020); Google Chrome (лицензия Freeware); Яндекс.Браузер (лицензия Freeware).

Для обработки результатов измерений и их графического представления, расширения коммуникационных возможностей, обучающиеся имеют возможность работать в компьютерных классах с соответствующим программным обеспечением и выходом в Интернет.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающимися предоставляется возможность использования научного оборудования вуза, а также возможность пользования электронными изданиями через сеть Интернет в компьютерных классах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

При использовании печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам

1. Межвузовская электронная библиотека <https://icdlib.nspu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks, ООО «Ай Пи Эр Медиа»

<http://www.iprbookshop.ru/>

3. Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета
<http://elib.gasu.ru/>

6.3 Кадровое обеспечение ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность

Квалификация педагогических работников, привлекаемых к реализации ОПОП, отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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 Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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 Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации 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).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие государственные почетные звания (заслуженный эколог Российской Федерации).

6.4 Финансовое обеспечение ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации

6.5 Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) Экологическая безопасность

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

6.5.1 В целях совершенствования ОПОП при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекаются работодатели: директор Федерального государственного

бюджетного учреждения «Алтайский государственный природный биосферный заповедник»; эксперт Автономного учреждения Республики Алтай «Экспертиза Республики Алтай», кандидат географических наук, а также педагогические работники Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

С целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП осуществляется внешняя оценка качества образовательной деятельности в рамках процедуры государственной аккредитации.

Раздел 7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Воспитательная миссия университета - создание условий для развития профессиональной компетентности обучающихся: их духовно-нравственного и культурного развития, гражданского становления, обогащения личностного и профессионального опыта созидательного решения общественных и личных проблем, а также условий для содействия социальной и творческой самореализации, для приобщения их к здоровому образу жизни.

Система организации воспитательной деятельности регулируется Рабочей программой воспитания обучающихся ГАГУ и Календарным планом воспитательной работы. Основные задачи и приоритетные виды деятельности воспитательной работы в рамках указанной ОПОП представлены в Рабочей программе воспитания по направлению подготовки (Приложение 8).

Направления и виды деятельности обучающихся в воспитательной системе ГАГУ реализуются через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины ОПОП (Приложение к Рабочей программе воспитания ОПОП) и организацию мероприятий и событий воспитательной направленности во внеучебной деятельности (Календарный план воспитательной работы на срок реализации ОПОП).

8. Разработчики ОПОП:

Должность	ФИО
Заведующий кафедрой	Мердешева Е.В.
Декан	Климова О.В.
Профильная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Геокад+» Директор	Табакаев М.С.
Согласовано:	
Начальник УМУ	Арыкова К.А.
Председатель ПШОСА ГАГУ	Касейнов К.А.
Председатель СО ГАГУ	Катаржанова А.С.

СООТВЕТСТВИЕ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ ИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА (ПС) «40.117 «СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (В ПРОМЫШЛЕННОСТИ)»» ТИПАМ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФГОС И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

**ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование,
уровень высшего образования: бакалавриат**

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Код и наименование профессиональной компетенции по соответствующему типу задач	Тип задач профдеятельности (из ФГОС ВО)
(В) Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями	Код В/04.6 Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации	Организация работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга	ПК-1 Способен осуществлять обоснование, разработку и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и соблюдения экологической безопасности, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ПК-2 Способен применять на	Научно-исследовательская деятельность
		Формирование документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга		

		Выявление изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга	практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды ПК-3 Способен осуществлять производственный экологический контроль и документальное оформление отчетности при выполнении мероприятий по охране окружающей среды и природопользованию в соответствии с установленными требованиями законодательства	
	В/03.6 Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Составление графиков проведения производственного экологического контроля Контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации Составление и выполнение графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям	ПК-1 Способен осуществлять обоснование, разработку и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и соблюдения экологической безопасности, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Организационно-управленческая деятельность

		<p>по охране среды и экологической безопасности</p> <p>Формирование документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений</p> <p>Подготовка документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления</p> <p>Подготовка документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методиках (методах) измерений</p>	<p>ПК-2 Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять производственный экологический контроль и документальное оформление отчетности при выполнении мероприятий по охране окружающей среды и природопользованию в соответствии с установленными требованиями законодательства</p>	
	<p>В/05.6 Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в</p>	<p>Формирование экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации</p>	<p>ПК-1 Способен осуществлять обоснование, разработку и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и соблюдения экологической безопасности,</p>	<p>Организационно-управленческая деятельность</p>

	<p>области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра</p>	<p>Подготовка экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга</p>	<p>предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ПК-2 Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды ПК-3 Способен осуществлять производственный экологический контроль и документальное оформление отчетности при выполнении мероприятий по охране окружающей среды и природопользованию в соответствии с установленными требованиями законодательства</p>	
		<p>Пересмотр экологической документации в организации</p>		

СООТВЕТСТВИЕ ОБОБЩЕННЫХ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ ИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА (ПС) 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности) ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СООТВЕТСТВУЮЩИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ ИЗ ФГОС

**ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование,
уровень высшего образования: бакалавриат**

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности (из ФГОС ВО)
А- Выполнение полевых и изыскательских работ по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности (далее - географической направленности)	А/01.6- Проведение полевых изысканий по сбору первичной информации географической направленности	Выбор методики, инструментария (оборудования) и технических средств для выполнения полевых изысканий географической направленности	ПК-1 Способен осуществлять обоснование, разработку и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и соблюдения экологической безопасности, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ПК-2 Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды ПК-3 Способен осуществлять	Научно-исследовательский
		Выбор ключевых объектов (в том числе территорий, акваторий, ландшафтов) и определение программы полевых работ географической направленности		
		Сбор полевых данных в соответствии с выбранной методикой и инструментарием		
		Первичная обработка полученной полевой информации, включая геокодирование данных		

		<p>Документирование результатов полевых исследований географической направленности</p> <p>Документирование результатов полевых исследований географической направленности</p>	<p>производственный экологический контроль и документальное оформление отчетности при выполнении мероприятий по охране окружающей среды и природопользованию в соответствии с установленными требованиями законодательства</p>	
	<p>А/02.6 - Проведение камеральных изысканий по сбору первичной информации географической направленности</p>	<p>Сбор статистической информации, ведомственных и корпоративных данных, фондовых материалов, данных мониторинга состояния окружающей среды и ее отдельных компонентов, данных дистанционного зондирования Земли, научных публикаций и источников из информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" по теме камеральных изысканий географической направленности</p>	<p>ПК-1 Способен осуществлять обоснование, разработку и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды и соблюдения экологической безопасности, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</p> <p>ПК-2 Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды</p>	
		<p>Подбор пространственных данных, картографических материалов, данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект (территорию, акваторию, ландшафт)</p>	<p>ПК-3 Способен осуществлять производственный экологический контроль и документальное оформление отчетности при выполнении мероприятий по охране окружающей среды и природопользованию в соответствии с установленными требованиями законодательства</p>	
		<p>Проведение первичной обработки данных камеральных изысканий географической направленности</p> <p>Документирование результатов камеральных изысканий географической направленности</p>		

	<p>А/03.6 - Обработка результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами</p>	<p>Определение способов, приемов и средств обработки первичной информации, полученной в ходе полевых и камеральных изысканий географической направленности</p> <p>Обработка результатов (данных) лабораторных анализов проб и образцов, полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности</p> <p>Итоговая обработка первичной информации, полученной в ходе полевых и камеральных изысканий географической направленности, систематизация обработанной информации, создание геоинформационной базы данных, верификация базы данных</p> <p>Документирование результатов обработки первичной информации географической направленности</p>		
<p>В - Подготовка аналитических материалов географической</p>	<p>В/02.6 - Проведение комплексной диагностики</p>	<p>Проведение качественной и количественной оценки состояния природных, природно-хозяйственных и социально-</p>	<p>ПК-1 Способен осуществлять обоснование, разработку и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области</p>	

<p>направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственным и социально-экономическим и территориальными системами</p>	<p>состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p>экономических территориальных систем на основе установленных показателей</p>	<p>охраны окружающей среды и соблюдения экологической безопасности, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера ПК-2 Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды ПК-3 Способен осуществлять производственный экологический контроль и документальное оформление отчетности при выполнении мероприятий по охране окружающей среды и природопользованию в соответствии с установленными требованиями законодательства</p>	
		<p>Выявление кризисных и не соответствующих нормам (средним значениям параметров) состояний природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, их локализация, оценка остроты ситуации</p>		
		<p>Моделирование развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем с использованием современных методов исследований</p>		
		<p>Подготовка предложений по преодолению кризисных ситуаций и развитию природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>		

