

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



Утверждаю:
Ректор Бабин В.Г.

2020 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Геоэкология

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Год начала подготовки – 2020

Горно-Алтайск
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1 Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и направленности (профилю) подготовки Геоэкология

1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

1.3 Общая характеристика ОПОП

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП

1.3.2 Срок освоения ОПОП

1.3.3 Трудоемкость ОПОП

1.4 Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

2.5 Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта (ПС) 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)

3. Компетенции выпускника формируемые в результате освоения данной ОПОП

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

4.1 Календарный учебный график

4.2 Паспорт компетенций ОПОП

4.3 Учебный план подготовки бакалавра/специалиста/магистра

4.4 Рабочие программы дисциплин (модулей)

4.5 Программы учебных и производственных практик

4.5.1 Программа(ы) учебной(ых) практик(и)

4.5.2 Программа(ы) производственной(ых) практик(и)

4.5.3 Рабочая программа воспитания обучающихся ГАГУ и календарный план воспитательной работы.

4.6 Методические материалы

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование в Горно-Алтайском государственном университете

5.1 Кадровые условия реализации ОПОП

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ОПОП

5.3 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП

6. Характеристика воспитательной работы с обучающимися

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП (фонд оценочных средств ОПОП) 05.03.06 Экология и природопользование

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

7.2. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестация выпускников ОПОП

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

Приложения

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа академического бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным образовательным учреждением высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (далее ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и направленности (профилю) подготовки Геоэкология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией высшего образования с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

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 дисциплин (модулей), программы практик, а также оценочные и методические материалы.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от «06» апреля 2021 г. №245;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 998;
4. Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
5. Устав ФГБОУ ВО ГАГУ.

1.3. Общая характеристика ОПОП

1.3.1 Цель (миссия) ОПОП

ОПОП имеет своей целью подготовку специалистов, обладающих фундаментальными знаниями в области экологии и природопользования, культурно-просветительной деятельности, владеющих современными технологиями, способных использовать теоретические знания на практике;

- развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки;

- развитие способности к самообразованию и профессиональной мобильности, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, повышению своей квалификации и мастерства, осознанию социальной значимости своей будущей профессии;

- подготовка выпускника к продолжению образования в магистратуре и аспирантуре;

- способствовать формированию ясных представлений о здоровом образе жизни и физической культуре.

1.3.2 Срок освоения ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению для очной формы обучения срок освоения ОПОП составляет 4 года

1.3.3 Трудоемкость ОПОП

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

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной окружающей среды;

федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации;

федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственные управления в сфере охраны природы и управления природопользованием;

службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга окружающей среды, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы охраняемых природных территорий разного уровня и подчинения и управления природопользованием;

природоохранные подразделения производственных предприятий;

научно-исследовательские организации;

образовательные организации, осуществляющие образовательную деятельность;

средства массовой информации;

общественные организации и фонды;

представительства зарубежных организаций.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях;

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, 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;

образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника:

- научно-исследовательская - основной вид деятельности;
- организационно-управленческая.

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

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

В научно-исследовательской деятельности:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях осуществляющих образовательную деятельность;
- проведение лабораторных исследований;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;
- участие в полевых натурных исследованиях.

В организационно-управленческой деятельности:

- 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.

2.5 Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессионального стандарта (ПС) 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября 2016 г. № 591н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный № 44450); 10.013 Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2020 года N 954н видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Сопоставление профессиональных компетенций, формируемых в ходе реализации образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Геоэкология», на соответствие трудовым функциям соответствующих профессиональных стандартов приведено на 30.12.2020 г. (Приложение 1).

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО

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

В результате освоения данной ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

3.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

3.2. Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию (ОПК-1);
- владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2);
- владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования (ОПК-3);
- владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4);
- владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);
- владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6);

- способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7);
- владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практическую деятельность (ОПК-8);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-9);

3.3. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

организационно-управленческая деятельность:

- владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12);
- владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13);

научно-исследовательская деятельность:

- владением знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);
- владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);
- владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);
- способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17);
- владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).

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

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России «06» апреля 2021 г. №245 и ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. 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>.

Разрабатывается в соответствии с положением ГАГУ «Об учебном плане и календарном учебном графике».

4.2 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 общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций и специальных компетенций (при наличии), соотнесенных с запланированными результатами обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

4.3 Учебный план подготовки бакалавра

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения дисциплин, модулей, практик ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

ОПОП состоит из следующих блоков:

Блок 1. Дисциплины (модули):

базовая часть;

вариативная часть.

Блок 2. Практики, в полном объеме относятся к вариативной части программы.

Блок 3. Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации

В рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» реализуются: «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.);

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Вариативная часть формирует возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин, это дает углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Основная профессиональная образовательная программа содержит дисциплины (модули) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

В блок факультативных дисциплин учебного плана 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.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" составляет не более 40 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

При составлении учебного плана вуз руководствуется общими требованиями к условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными во ФГОС по направлению подготовки.

4.4 Рабочие программы учебных курсов, предметов, 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/###>.

В ОПОП приведены рабочие программы всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая все дисциплины по выбору студента и факультативные дисциплины.

4.5 Программы учебной и производственной 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.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование Блок 2 «Практики» 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 общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Тип учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Тип производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения учебной и производственной практики:
стационарная;
выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

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

4.4.1 Программы учебных практик

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие типы учебных практик:

- учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (биология);

- учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (климатология с основами метеорологии, гидрология);

- профильная учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

- учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (почвоведение);

- профильная учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экологический мониторинг);

- учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (основы природопользования).

Учебная практика проводится в срок, определенный учебным планом по направлению подготовки, в соответствии с программой.

4.4.2 Программа производственной практики

При реализации данной ОПОП предусмотрены следующие типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

- преддипломная практика.

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/>.

4.5.3 Рабочая программа воспитания обучающихся и календарный план воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания обучающихся и календарный план воспитательной работы представлены отдельным документом

4.6 Методические материалы

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

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП

Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование формируется на основе требований к условиям реализации программы бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

5.1 Кадровые условия реализации ОПОП

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011г., регистрационный номер №20237) и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 % от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставкам) имеющих учёную степень (в том числе учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в РФ), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 %.

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

К образовательному процессу привлекаются преподаватели из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений: научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт водных и экологических проблем» Сибирского отделения РАН, кандидат географических наук; научный сотрудник автономного учреждения Республики Алтай «Алтайский региональный институт Экологии», кандидат географических наук; директор Федерального государственного бюджетного учреждения «Алтайский государственный природный биосферный заповедник».

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ОПОП

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в сети Интернет.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. В методических указаниях для обучающихся по освоению дисциплины, представленных в рабочих программах дис-

циплин (модулей), существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов. Аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При реализации образовательной программы каждому обучающемуся в течение всего периода обучения в университете предоставлен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета, обеспечивающим возможность доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечающим техническим требованиям университета, как на его территории, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик (<http://www.gasu.ru/sveden/education/>), к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах (<http://edu.gasu.ru/>); фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы (<http://stud.gasu.ru/Ved/>); формирование электронного портфолио обучающегося (<http://stud.gasu.ru>). Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по программе.

ГАГУ ведет электронные портфолио обучающихся, в состав которых включаются: грамоты, дипломы, работы обучающихся (курсовые, контрольные, рефераты, отчеты по практике и т.п.), рецензии и оценки на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса. Порядок ведения электронного портфолио устанавливается Положением об электронном портфолио обучающегося в Горно-Алтайском государственном университете №01-05-08, утвержденным Ученым советом 01.03.2018 г.

Взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие обеспечивается посредством сети «Интернет».

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению):

1. Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета <http://elib.gasu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система ЭБС IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа» <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) <https://icdlib.nspu.ru/>

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

5.3 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего кон-

троля 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. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей). Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности

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

Занятия по физической культуре и спорту проводятся в спортзале, оснащенный соответствующим спортивным оборудованием (мячи, скакалки, обручи, тренажеры, маты, диски, теннисные ракетки), на открытых спортивных площадках, в зимнее время занятия проводятся на лыжной базе.

Для проведения занятий университет имеет аудитории лекционного и семинарского типа, курсового проектирования, 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 специальной мебелью.

Для проведения занятий лекционного типа вуз и факультет располагает наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе подготовки бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (столы, стулья, преподавательские кафедры, учебные настенные и интерактивные доски, стенды, наглядные материалы, раздаточные материалы). Требования к программному обеспечению определяются рабочими программами дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает лаборатории: научно-исследовательская лаборатория экологии аридных территорий; научно-исследовательская лаборатория картографирования природных условий и ресурсов, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

Вуз и факультет обеспечен компьютерными классами, оснащенными современным оборудованием.

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: 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).

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.

6. 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).

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).

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП (фонд оценочных средств ОПОП)

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Минобрнауки России «06» апреля 2021 г. №245 и ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

7.1 Оценочные материалы ОПОП. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённый приказом Минобрнауки России «06» апреля 2021 г. №245, требованиями ФГОС ВО и Положением о фонде оценочных средств ГАГУ для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП вуз имеет фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. ФОС представлены на соответствующих кафедрах вуза, участвующих в реализации образовательной программы.

7.2 Оценочные материалы ОПОП. Фонд оценочных средств итоговой (государственная итоговая) аттестации выпускников ОПОП

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) Геоэкология и направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО, ОПОП 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) Геоэкология 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) Геоэкология и требованиям ПС;
- принятие решения о присвоении выпускнику (по результатам итоговой аттестации) квалификации по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и выдаче документа об образовании;
- разработка на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

ГИА обучающихся проводится в форме:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

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

7.2.1 Требования к содержанию, объему, структуре, процедуре защиты выпускной квалификационной работе бакалавра:

Выпускная квалификационная (бакалаврская) работа имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, общекультурных и профессиональных компетенций выпускника. Выпускная квалификационная работа предназначена для определения исследовательских умений выпускника, глубины его знаний в избранной научной области, относящейся к профилю подготовки, и навыков экспериментально-методической работы. Содержание выпускной работы соответствует проблематике обязательных дисциплин подготовки в соответствии с ФГОС ВО.

В целях повышения ответственности студентов при выполнении ВКР проводится проверка оригинального текста работы в системе «Антиплагиат. ВУЗ», в соответствии с «Методическими указаниями по проверке выпускных квалификационных работ студентов в системе «Антиплагиат.ВУЗ», утвержденными приказом ректора ГАГУ № 150, от 27.06.2018.

Требования к объему, содержанию и структуре выпускной работы определяются:

- «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;
- «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников», утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ от 30.08.2017г.
- «Положением о выпускной квалификационной работе», утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ от 03.03.2016г.
- Правилами написания и оформления выпускных квалификационных работ.

Данные документы доступны для скачивания с сайта Учебно-методического управления ФГБОУ ВО ГАГУ по адресу <http://www.gasu.ru/>.

7.2.2 Требования к итоговому государственному экзамену

Цель ГЭ заключается в проверке уровня сформированности у выпускника компетенций, установленных ФГОС ВО и ОПОП, которые обуславливают его готовность к выполнению профессиональных задач и трудовых функций.

ГЭ содержит задания интегрированного типа, позволяющие проверить уровень сформированности у выпускников всех компетенций, обозначенных в ФГОС ВО и ОПОП.

Государственный экзамен содержит задания интегрированного типа, позволяющие проверить уровень сформированности у выпускников компетенций, обозначенных в ОПОП.

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

Для обеспечения качества подготовки обучающихся в университете проводятся следующие мероприятия: осуществляется регулярная проверка хода разработки и содержания ОПОП, а также их реализации, включая проверку внешними экспертами; анкетирование студентов о качестве учебного процесса; взаимодействие с работодателями, что подтверждается письмами, договорами с работодателями.

Для создания стимулов к активизации самостоятельной работы студентов, упорядочения требований преподавателей к уровню знаний, своевременной оценки успеваемости и т.д. в вузе используется модульно-рейтинговая система.

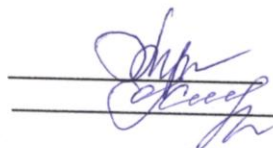
В Университете квалификация ППС обеспечивается следующими мероприятиями: подготовкой кадров высшей квалификации по программам научного послевузовского образования в аспирантуре; повышением квалификации ППС; присвоением ученых степеней ППС университета посредством диссертационных советов; присвоением ученых званий работникам университета согласно Положению о порядке присвоения ученых званий (постановление Правительства РФ № 1139 от 10.12.2013 г.).

Анализ качества преподавания проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, рейтинга преподавателей, повышения квалификации ППС, опроса студентов о качестве преподавания, взаимопосещений занятий ППС.

Профессорско-преподавательский состав, обеспечивающий реализацию ОПОП активно участвует в научно-исследовательских проектах, конференциях, издании сборников научных трудов.

Студенты вуза имеют возможность получить дополнительную языковую подготовку в Центре языка и культуры Китая, в Немецком культурном центре.

Разработчики ОПОП:
Заведующий кафедрой
географии и природопользования
Декан ЕГФ



Е.В. Мердешева
О.В. Климова

Профильная организация:
Автономное учреждение Республики Алтай
«Алтайский региональный институт экологии»
Директор



Ю. В. Робертус

Федеральное государственное
бюджетное учреждение «Алтайский
государственный природный биосферный
заповедник»
Директор



И. В. Калмыков

Согласовано:
Начальник УМУ
Председатель ППОСА ГАГУ
Председатель СО ГАГУ



Т.В. Дербенева
П.П. Зяблицкий
Н.А. Сафонов

Программа утверждена Учёным советом ГАГУ 18.08.2020, протокол № 6.

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

**Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование,
уровень высшего образования: бакалавриат
Программа академического типа
(«программа академического бакалавриата»)**

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)
<p>(В) Разработка в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Код В/04.6 Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации</p>	<p>Организация работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга</p>	<p>владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14) владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов (ПК-15) владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16)</p>	<p>Научно-исследовательская деятельность</p>
		<p>Формирование документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам</p>	<p>владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и карто-</p>	

		<p>экологического мониторинга</p>	<p>графии (ПК-14) владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов (ПК-15) владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16) способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17); владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18)</p>	
		<p>Выявление изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга</p>	<p>владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14) владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов (ПК-15) владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16) владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики</p>	

			ки окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18)	
В/03.6 Проведение производственного экологического контроля и подготовка отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Составление графиков проведения производственного экологического контроля		владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12)	Организационно-управленческая деятельность
	Контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации		владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13)	
	Составление и выполнение графика проверок технического состояния оборудования на соответствие требованиям по охране среды и экологической безопасности		владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12)	
	Формирование документации, содержащей сведения о фактических объемах или массе выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ, об уровнях физического воздействия и о методиках (методах) измерений		владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13)	
	Подготовка документации, содержащей сведения об обращении с отходами производства и потребления		владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13)	

		Подготовка документации, содержащей сведения о состоянии окружающей среды, местах отбора проб, методах (методах) измерений	владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13)	
В/05.6 Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра		Формирование экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации	владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12); владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13)	Организационно-управленческая деятельность
		Подготовка экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга	владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12); владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления (ПК-13)	
		Пересмотр экологической документации в организации	владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях (ПК-12)	

**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**

**Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование,
уровень высшего образования: бакалавриат
Программа академического типа
(«программа академического бакалавриата»)**

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	владением знаниями об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14); владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов (ПК-15); владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16); способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17); владением знаниями в области теорети-	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 Документирование результатов полевых исследований географической направленности</p>	<p>ческих основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).</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>владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14); владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов (ПК-15); владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16); способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17); владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).</p>	
		<p>Подбор пространственных данных, картографических материалов, данных дистанционного зондирования Земли на изучаемый объект (территорию, акваторию, ландшафт)</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>владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);</p> <p>владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов (ПК-15);</p> <p>владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16);</p> <p>способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17);</p> <p>владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).</p>	
<p>В - Подготовка аналитических материалов географической направленности</p>	<p>В/02.6 - Проведение комплексной диагностики состояния при-</p>	<p>Проведение качественной и количественной оценки состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем на основе установ-</p>	<p>владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии (ПК-14);</p>	

<p>в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами</p>	<p>родных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p>ленных показателей</p>	<p>владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов (ПК-15); владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (ПК-16); способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы (ПК-17); владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития (ПК-18).</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>	