

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом ФГБОУ ВО «ВГУ»
от 31.08.2019 г. протокол № 7

**Основная адаптированная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
05.03.06 – Экология и природопользование

(с изменениями 20__ , 20__ , 20__ г.)

Профиль подготовки
Природопользование

Вид программы
Академический бакалавриат

Квалификация (степень)
Бакалавр

Форма обучения
очная

Год начала подготовки: 2017 г.

Утверждение изменений в АОП для реализации в 20__/20__ учебном году

АОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании ученого совета университета __.__.20__ г. протокол № ____

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина

__.__.20__ г.

Утверждение изменений в АОП для реализации в 20__/20__ учебном году

АОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании ученого совета университета __.__.20__ г. протокол № ____

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина

__.__.20__ г.

Утверждение изменений в АОП для реализации в 20__/20__ учебном году

АОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ учебном году на заседании ученого совета университета __.__.20__ г. протокол № ____

Заместитель председателя Ученого совета ФГБОУ ВО «ВГУ»

_____ Е.Е. Чупандина

__.__.20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Основная адаптированная образовательная программа (АОП) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ» по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование», профиль - геоэкология.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки АОП бакалавриата по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование»	4
1.3. Общая характеристика основной адаптированной образовательной программы высшего образования	4
1.4 Требования к абитуриенту	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование»	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	6
3. Планируемые результаты освоения АОП	7
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП бакалавриата по направлению подготовки «05.03.06 - «Экология и природопользование».....	9
4.1. Календарный учебный график.....	9
4.2. Учебный план	9
4.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)	10
4.4. Аннотации программ учебной и производственной практик.....	11
5. Фактическое ресурсное обеспечение АОП бакалавриата по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование», профиль «геоэкология»	11
5.1. Библиотечно-информационное обеспечение	12
5.2. Материально-техническое обеспечение	13
5.3. Кадровое обеспечение	14
6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	14
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися АОП бакалавриата по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование»	15
7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.....	15
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников АОП бакалавриата.....	15
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.....	17
Приложение 1. Матрица соответствия компетенций составным частям АОП (дисциплинам)	19
Приложение 2. Календарный учебный график	38
Приложение 3. Рабочий учебный план	39
Приложение 4. Библиотечно-информационное обеспечение	43
Приложение 5. Материально-техническое обеспечение	44
Приложение 6. Кадровое обеспечение	55
Приложение 7. Характеристики среды Университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	56

1. Общие положения

1.1. Основная адаптированная образовательная программа (АОП) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «ВГУ» по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование», профиль - «природопользование».

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр.

В соответствии с п. 28 ст. 2 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», адаптированная образовательная программа – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Данная АОП ВО представляет собой комплекс основных направления подготовки (форм обучения, срока обучения, объема АОП ВО), область профессиональной деятельности выпускников, объекты и виды профессиональной деятельности, профессиональные задачи, формируемые компетенции, аннотации дисциплин, практик, формы государственной итоговой аттестации, требования к условиям реализации.

Обучение по АОП ВО осуществляется с использованием образовательных технологий и методов обучения с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья лиц с ограниченными возможностями здоровья, в доступных для них формах, а также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида (далее - ИПРА).

1.2. Нормативные документы для разработки АОП бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 - «Экология и природопользование»

Нормативную правовую базу разработки АОП бакалавриата составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон от 24.11.1995 № 181 – ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 NoAK-44/05вн);

– Устав ФГБОУ ВО «ВГУ»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» высшего образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016, № 998 (с изм. Приказа Минобрнауки России от 13.07.2017 № 653);

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

– Положение о порядке разработки и реализации адаптированных образовательных программ высшего образования в Воронежском государственном университете.

1.3. Общая характеристика основной адаптированной образовательной программы высшего образования

1.3.1. Цель реализации АОП

Целью АОП по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» и профилю подготовки «Природопользование» является закрепление статуса престижного и конкурентоспособного направления в ВГУ, качественная подготовка обучающихся с при-

влечением представителей работодателей, заинтересованных в подготовке выпускников, развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» и профилю подготовки «Природопользование».

В области обучения целью ВО по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» является: подготовка в области основ гуманитарных, естественных и экономических дисциплин, получение высшего профильного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью ВО по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» и профилю подготовки «Природопользование» является: формирование социально-личностных качеств студентов, а именно: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, исполнительности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, развитие творческих способностей, повышение их общей культуры и расширение кругозора с учетом потребностей рынка труда.

1.3.2. Срок освоения АОП

Нормативный срок освоения основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» по профилю подготовки «Природопользование» (для очной формы обучения), включая каникулы – 4 года.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.3.3. Трудоемкость АОП

Трудоемкость АОП ВО по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» по профилю подготовки «Природопользование» составляет **240 зачетных единиц** и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, время выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ, учебной, производственных и преддипломной практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом АОП. Объем АОП ВО за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Объем контактной работы составляет 4117 часов.

14. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ установленного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании, высшем образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров 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 государственное управление 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 бакалавров по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» являются: природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, 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

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 - "Экология и природопользование" и профилю «Природопользование» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- контрольно-ревизионная;
- проектная.

Бакалавры по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» подготовлены к участию в работе в полевых экологических экспедициях, в научных экологических лабораториях, в вычислительных центрах при проведении научно-исследовательских и производственных экологических работ.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 - "Экология и природопользование" должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в научно-исследовательской деятельности:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, гидрологии, метеорологии, природопользовании, 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 контрольно-ревизионной деятельности:**
- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- проведение инженерных изысканий и проектных работ для строительства и эксплуатации сооружений на водных объектах;
- анализ статистической обработки гидрологических рядов и данных метеонаблюдений и получение их параметров, необходимых в эколого-водохозяйственных проектах;
- уметь применять теоретические положения динамики потоков и русловых процессов;
- применение навыков оценки скорости режима в водопроводящих устройствах и открытых руслах;
- в проектной деятельности:**
- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- участие в проектировании гидротехнических сооружений и транспортных сооружений;
- проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- проведение экологической экспертизы водных объектов;
- диагностика состояния водного объекта для прогнозирования отраслевого водопользования.

3. Планируемые результаты освоения АОП

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

В результате освоения данной АОП выпускник с квалификацией «бакалавр» по направлению подготовки «Экология и природопользование» по профилю «Природопользование» должен обладать следующими компетенциями, сформулированными в соответствии с целями АОП.

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОК):

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

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК):

- владение 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);
- владение 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);
- владение 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);
- владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды (ОПК-4);
- владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении (ОПК-5);
- владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды (ОПК-6);
- способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ОПК-7);
- владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности (ОПК-8);
- способность 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).

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК):

В результате освоения данной АОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

контрольно-ревизионная деятельность:

- владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска (ПК-8);
- владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами (ПК-9);
- способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания (ПК-10);

- способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль (ПК-11);

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);

проектная деятельность:

- владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды (ПК-19);

- способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования (ПК-20);

- владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации (ПК-21).

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей АОП приведена в Приложении 1.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации АОП бакалавриата «05.03.06 - Экология и природопользование»

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной АОП регламентируется учебным планом с учетом его профиля «Природопользование»; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график приведен в Приложении 2.

4.2. Учебный план

Базовый учебный план подготовки бакалавра по направлению подготовки «Экология и природопользование» по профилю «Природопользование» прилагается (Приложение 3).

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения разделов АОП, учебных дисциплин и практик, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных планов указывается перечень дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. В вариативных частях учебных планов вуз самостоятельно формирует перечень и последовательность дисциплин.

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем частям АОП. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает Ученый совет вуза.

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

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

Основная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» в соответствии с требованиями ФГОС ВО предусматривает изучение базовых и вариативных дисциплин учебного плана.

Учебный план подготовки бакалавра по направлению «05.03.06 - Экология и природопользование» в соответствии с требованиями ФГОС содержит:

- перечень учебных дисциплин базовой и вариативной частей;
- трудоемкость дисциплин (частей) в зачетных единицах и академических часах с учетом интервала, заданного ФГОС; при этом учитывается, что 1 зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам;
- распределение трудоемкости дисциплин по семестрам;
- форму (формы) текущей и промежуточной аттестации по каждой дисциплине;
- виды и продолжительность практик, формы аттестации по каждому виду практик;
- виды и продолжительность государственной итоговой аттестации, формы государственной итоговой аттестации.

Вариативная (профильная) часть, включая дисциплины по выбору студента, факультативные дисциплины дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся получить с учетом профиля АОП ВО вуза углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

Базовая (обязательная) часть учебного плана предусматривает изучение дисциплин: «Философия», «История», «Правоведение», «Иностранный язык», «Математика», «Химия», «Геология», «География», «Почвоведение», «Учение об атмосфере», «Безопасность жизнедеятельности», «Русский язык для устной и письменной коммуникации», «Физика», «Биология», «Общая экология», «Учение о гидросфере», «Учение о биосфере», «Ландшафтоведение», «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании», «Информатика», «Экономика», «Геоэкология», «Основы природопользования», «Экономика природопользования», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экология человека», «Социальная экология». «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды», «Техногенные системы и экологическое нормирование», «Физическая культура и спорт».

Вариативная часть цикла учебного плана предусматривает изучение дисциплин: «Основы геодезии», «Флювиальные формы рельефа», «Биогеография», «Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологической информации», «Экологическое картографирование», «Природно-ресурсный потенциал России», «Природоохранные мероприятия и природообустройство», «Теоретические основы городского расселения», «Основы гидравлики и гидротехники», «Гидрофизика и водно-балансовые исследования», «Региональное природопользование и районная планировка», «Речной сток и русловые процессы», «Экологический менеджмент и аудит», «Основы инженерно-экологического проектирования и экспертизы», «Водно-технические изыскания и водохозяйственные расчеты», «Охрана окружающей среды», «Экологический мониторинг», «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые вузом, предусматривают изучение дисциплин: «Тренинг общения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья», «Математическая статистика», «Тренинг учебного взаимодействия для лиц с ограниченными возможностями здоровья», «Гидрометрия», «Основы гидрогеологии», «Палеоэкология», «Гидрохимия», «Ресурсоведение», «Геоинформационное обеспечение природоохранной деятельности», «Опасные природные явления», «Гидроэкология», «Географиче-

ская культура и устойчивое развитие», «Гидрологические прогнозы» и некоторых других альтернативных дисциплин.

Средний объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и дисциплин факультативов, устанавливаемых дополнительно к основной образовательной программе и являющихся необязательными для изучения обучающимися. Объем факультативных дисциплин составляет 4 зачетных единицы за весь период обучения.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 30,2 академических часов (в указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре и факультативам), средний объем - 27,3 часов в неделю, что соответствует стандарту ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавриата «05.03.06 - Экология и природопользование». Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" составляет не более 40 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного блока.

Учебный план в полном объеме приведен в Приложении 3.

43. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

В состав ОАП бакалавриата входят рабочие программы всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося. Аннотации рабочих программ дисциплин являются приложением к данному документу и выставлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» (электронный ресурс: <https://www.vsu.ru/sveden/education/oop.html>).

Рабочие программы выставлены в интрасети Университета. Каждая рабочая программа содержит оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

44. Аннотации программ учебной и производственной практик

Практики студентов является обязательными 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 (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной АОП предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика (стационарная, выездная);
- производственная практика (стационарная, выездная).

Формы проведения практик: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики.

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

При определении мест прохождения практик обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ учитываются рекомендации, содержащиеся в ИПРА инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Формы проведения практики для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ может быть отражен в индивидуальном задании на практику.

Аннотации программ практик являются приложением к данному документу и выставлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» (элек-

тронный ресурс: <https://www.vsu.ru/sveden/education/oop.html>). Рабочие программы практик выставлены в интрасети Университета.

5. Фактическое ресурсное обеспечение АОП бакалавриата по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование», профиль «Природопользование»

Ресурсное обеспечение данной АОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации АОП ВО, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование».

Университет располагает специальными условиями для получения образования по АОП, включающие в себя использование специальных методов обучения и воспитания, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение АОП,

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, а также техническими средствами передачи информации из имеющихся неадаптированных ресурсов.

В целях доступности получения высшего образования по АОП лицам с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается:

для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) или продублирована шрифтом Брайля);

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

5.1. Библиотечно-информационное обеспечение

Основная адаптированная образовательная программа ВО по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» (профиль подготовки «геоэкология») обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается разработанным методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение.

Каждый студент в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн» из любой точки, подключенной к сети Интернет, и к электронной информа-

ционно-образовательной среде организации Moodle.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС «Университетская библиотека онлайн», договор №3010-06/64-18 от 16.11.2018 действует до 24.11.2019, Свидетельство о государственной регистрации БД №2010620554 от 27.09.2010, Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС77-42287 от 11.10.2010, <http://biblioclub.ru/>; Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ», Договор № ДС-208 от 01.02.2018 действует до 31.01.2021, Свидетельство о государственной регистрации БД №2011620249 от 31.03.2011, Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-43173 от 23.12.2010, <http://rucont.ru/>; ЭБС «Консультант студента», Договор № 3010-06/63-18 от 16.11.2018 действует до 31.12.2019, Свидетельство о государственной регистрации БД №2013621110 от 06.09.2013, Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-56323 от 02.12.2013, <http://www.studentlibrary.ru/>; ЭБС «Лань», договор № 3010-06/10-19 от 06.03.2019 действует до 12.03.2020, Свидетельство о государственной регистрации № 2017620439 от 18.04.2017, Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС77-71194 от 27.09.2017, <http://www.e.lanbook.com>), которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Реализация АОП ВО «05.03.06 - Экология и природопользование» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем 0,65 единиц учебных и учебно-методических печатных и/или электронным изданием по дисциплинам, входящим в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части, изданными за последние 10 лет на 80%, из расчета не менее 50 экземпляров данных изданий на каждые 100 обучающихся.

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

Библиотека ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и изданиям научно-технической информации (НТИ).

Большое внимание в вузе уделяется развитию современной информационно-технической базе для обеспечения образовательного процесса.

Обслуживание студентов учебной литературой осуществляется на абонементе и в читальном зале.

С периодическими изданиями студенты работают в читальном зале. Студенты и слушатели имеют свободный доступ к электронной библиотеке.

Обучающиеся имеют возможность оперативного обмена информацией с рядом отечественных и зарубежных вузов, предприятий и организаций с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

Данные о библиотечно-информационном обеспечении приведены в Приложении 4.

5.2. Материально-техническое обеспечение

ВГУ, реализующий данную АОП бакалавриата, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Кроме предприятий – баз практик, с которыми имеются соответствующие договора, ВГУ располагает собственными базами, где проводятся практические занятия по дисциплинам профиля и студенты направления «Экология и природопользование» могут закреплять теоретические знания: лаборатории - эколого-аналитическая /ауд. 314/, геоинформатики / ауд. 312 и 313/, геоинформационного картографирования /ауд. 308/, гидрометеорологическая обсерватория /ауд. 113/, гербарий высших растений / ауд. 217/, методический кабинет географии и геоэкологии и м. Ф.Н. Милькова / ауд.307/, ресурсный центр радиоэкологической безопасности /ауд. 311/, заповедник «Галичья гора», спортивно-оздоровительный комплекс ВГУ «Веневитиново».

Для использования электронных изданий обеспечена возможность каждому обучающемуся во время самостоятельной подготовки иметь рабочее место в Ресурсном центре радиоэкологической безопасности с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Доступность для студентов к сети Интернет исчисляется из соотношения одно место на пять студентов.

Обучающийся подтверждает возможность использования компьютера со средствами мультимедиа и выходом в Интернет в режиме, позволяющем ему осваивать учебную программу в соответствии с учебным планом (регистрация компьютера в образовательном учреждении на основании личного заявления обучающегося, договор об оказании услуг интернет-провайдером).

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: компьютерные классы и лингафонные кабинеты. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для использования в учебном процессе обучающихся (табл. 1)

Таблица 1

Лицензионное программное обеспечение

№	Наименование имеющегося ПО
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTd 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Антивирус Dr. Web
4	Программный продукт Microsoft Windows 7
5	ArcGIS for Desktop Advanced Lab Pak
6	MapInfo Pro 9.0
7	Программа Microsoft WinSvrCAL 2012 RUS OLP NL AE DvcCAL
8	Программа Microsoft WinSvrExtConn 2012 RUS OLP NL Acdmc Qlfd
9	Программа Microsoft WinSvrStd 12012 R2 RUS OLP NL Acdmc 2Proc
10	Программный продукт Microsoft Office 2013
11	CorelDRAW
12	Corel Draw Graphics Suite X6 Classroom License
13	Adobe Creative Suite Premium 2.3
14	Adobe PageMaker Conc Full
15	Adobe Photoshop
16	Программное обеспечение ТОРОCAD, Учебный комплект
17	Статистический пакет «STADIA 8.0» /12 рабочих мест/
	Программы серии «ЭКОЛОГ» / для задач экологического проектирования/:
18	ПК «ПРИЗМА» / сетевая версия 12 рабочих мест/ / НПО «ЛОГУС»/ 2 комплекта
19	ПК «ЗЕРКАЛЮ++» /сетевая версия 12 рабочих мест/ / НПО «ЛОГУС»/ 2 комплекта
20	ПК «STALKER» /сетевая версия 12 рабочих мест/ / НПО «ЛОГУС»/ 2 комплекта

Подробно материально-техническое обеспечение преподаваемых дисциплин показано в Приложении 5.

5.3. Кадровое обеспечение

Реализация адаптированной образовательной программы подготовки бакалавра по профилю «Природопользование» обеспечивается научно-педагогическими кадрами ВГУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной адаптированной образовательной программе - 78%.

К образовательному процессу привлекается 10 % преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (ООО «Транспортное проектирование» /начальник экологической лаборатории - к.г.н. Р.А. Кондауров/, Центр технических и лабораторных измерений по ЦФО РФ /начальник отдела - к.г.н. Н.В. Каверина/, Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области /заведующий отделением информационного обеспечения - д.б.н., проф. О.В. Клепиков/ Воронежский областной центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды /начальник центра - Сушков А.И., главный гидролог Галкина Е.С./ ООО "ГеоТехТранс", главный инженер-гидролог Илатовская Е.С., ВПИИ «Юговостелдорпроект» филиал АО «Ростелдорпроект ведущий инженер-гидролог Жухрихин С.В.).

Кадровое обеспечение учебного процесса показано в Приложении 6.

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В Университете созданы условия для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самосовершенствования и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

Подробнее характеристики среды Университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников описаны в Приложении 7.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися АОП бакалавриата по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование»

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование», профилю «Природопользование» и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися АОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по АОП ВО осуществляется в следующих формах: тестирование, подготовка рефератов, собеседование, творческое задание, письменные контрольные работы.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по АОП осуществляется в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета (П ВГУ 2.1.04 – 2015) и Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования (П ВГУ 2.1.07 – 2018).

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «05.03.06 - Экология и природопользование» и профилю «Природопользование» для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы фонды оценочных средств, которые включают: типовые задания, контрольные работы, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.д., а также иные методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса дважды в семестр. Цель промежуточных (курсовых) аттестаций бакалавров – установить степень соответствия достигнутых бакалаврами промежуточных результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке АОП результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников АОП бакалавриата

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами итоговой аттестации являются - проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы. Регламентируется «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета (П ВГУ 2.1.28 – 2018)». Университет разрабатывает и утверждает требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Тематика выпускных квалификационных работ согласуется с работодателями и учитывает современные тенденции развития экологии и природопользования в теоретическом и практическом аспектах как на внутреннем, так и на международном уровнях.

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, прочитать и оформить задание, передвигаться, общаться с членами комиссии);

- использование необходимых технических средств с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, подъемников, др. приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственной итоговой аттестации:

а) для слепых:

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

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

Качество подготовки обучающегося обеспечивается разработкой и применением в учебном процессе методических указаний, в том числе электронных изданий, учебных пособий с грифом учебно-методических объединений по соответствующему направлению подготовки для обеспечения эффективной подготовки к занятиям, самостоятельной работы студентов, качественного выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ (например: *Методы экологического исследований* : учеб. пособие для вузов / Н.В. Каверина, Т.И. Прожорина, Е.Ю. Иванова и др.- Воронеж: Издательство «Научная книга», 2019. - 355 с. [гриф ФУМО по «Наукам о Земле» для студентов по направлению подготовки «05.00.06 Экология и природопользование», уровней «бакалавриат», «магистратура»]; Клевцова М.А. *Сборник заданий для самостоятельной работы по общей экологии* [электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов - Воронеж: Издат. Дом ВГУ, 2015 /URL:<http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m15-11.pdf/>; Куролап С.А., Клепиков О.В., Акимов Е.Л. *Практикум по инженерно-экологическому проектированию и оценке риска здоровью* : учеб. пособие для вузов. - Воронеж: Издательство «Научная книга», 2016. - 214 с.; Хрипякова В.Я. *Методическое пособие по оформлению курсовых, бакалаврских и магистерских работ.* - Воронеж:, ВГУ, 2016 - 42 с.). Акимов Л.М. *Синоптическая метеорология для экологов и природопользователей.* - учебное пособие / Воронеж, 2018.- 88 с. Анциферова Г.А. *Учебно-методическое пособие «Конспект лекций и задания к лабораторным работам по курсу «Палеогеография»».* Воронеж, Издательский дом ВГУ, 2018. – 82 с. Хрипякова В.Я. *Методическое пособие по оформлению курсовых, бакалаврских и магистерских работ.* - Воронеж:, ВГУ, 2016 - 42 с.). Разработано и применяется в учебном процессе специальное методическое пособие для проведения производственных практик студентов направления «Экология и природопользование» (Прожорина Т.И. *Организационные основы производственной практики: учебно-метод. пособие.* - Воронеж: ВГУ, 2018 - 27 с.).

Наряду с классическими формами обучения на кафедрах, осуществляющих учебный процесс по направлению в рамках АОП, предусматривается применение информационных ресурсов глобальной сети Internet для расширения возможностей изучения дисциплин учебного плана и ознакомления с последними достижениями в различных отраслях науки и техники; применение современных программ компьютерной графики и геоинформационных технологий для курсового проектирования и выполнения ВКР.

Для самостоятельной работы студентов предусматривается разработка по дисциплинам АОП методических рекомендаций, с помощью которых студент организует свою работу. В процессе самостоятельной работы студенты имеют возможность контролировать свои знания с помощью разработанных тестов и других фондов оценочных знаний по дисциплинам направления подготовки. Кроме того, в образовательном процессе используется применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий.

Локальные нормативные акты, разработанные университетом для обеспечения образовательного процесса, в.т.ч. для адаптированной образовательной программы:

Положение о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета;

Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования;

Положение о порядке реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту в Воронежском государственном университете, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры Воронежского государственного университета;

Положение о порядке проведения практик по направлению подготовки «05.03.06 Экология и природопользование».

Качество и уровень подготовки бакалавров по направлению «05.03.06 - Экология и природопользование» признаны отвечающими требованиям профессиональных стандартов «Специалист контроля качества и обеспечения экологической и биологической безопасности в области обращения с отходами» (№1146н от 24.12.2015) и «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» (№1046н от 21.12.2015) /Свидетельство о профессионально-общественной аккредитации, выданное Союзом «Торгово-промышленная палата Воронежской области» №0032-С от 28.06.2016 сроком на 4 года/.

Разработчики АОП:

Декан факультета
географии, геоэкологии и туризма _____ /С.А. Куролап/

Заведующий кафедрой природопользования _____ /Л.М. Акимов/

Руководитель (куратор) программы _____ /С.А. Куролап/

Программа рекомендована Ученым советом факультета географии, геоэкологии и туризма от 27.06.2017 г. протокол № 8.

Приложение 1

Шаблон МАТРИЦЫ
соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств

		Общекультурные компетенции								
Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК-2: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-4: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК-5: способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК-7: способность к самоорганизации и самообразованию	ОК-8: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Блок 1	Базовая часть									
	Философия	+						+	+	
	История		+					+		
	Экономика			+						
	Правоведение				+			+		
	Иностранный язык					+				
	Русский язык для устной и письменной коммуникации					+				

		Общепрофессиональные компетенции					
Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		ОПК-1: владение 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-2: владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владение методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	ОПК-3: владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использование их в области экологии и природопользования	ОПК-4: владение базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	ОПК-5: владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	ОПК-6: владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды
Блок 1	Базовая часть						
	Философия						
	История						
	Экономика						
	Правоведение						
	Иностранный язык						
	Русский язык для устной и письменной коммуникации						
	Математика	+					
	Физика		+				
	Химия		+				
	Биология		+				
	Геология			+			

	География			+			
	Почвоведение			+			
	Общая экология				+		
	Геоэкология		+				
	Экология человека				+		
	Социальная экология				+		
	Учение об атмосфере		+			+	
	Учение о гидросфере		+			+	
	Учение о биосфере		+			+	
	Ландшафтоведение					+	
	Основы природопользования						+
	Экономика природопользования						+
	Оценка воздействия на окружающую среду						+
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды						+
	Техногенные системы и экологическое нормирование						
	ГИС в экологии и природопользовании						
	Информатика						
	Безопасность жизнедеятельности						
	Физическая культура и спорт						
Блок 1	Вариативная часть						
	Основы геодезии						
	Флювиальные формы рельефа		+				
	Биогеография		+				
	Основы геоботаники и гербарного дела						

Статистический анализ экологических данных	+						
Основы геоиконики							
Природно-ресурсный потенциал России							
Природоохранные мероприятия и природообустройство							
Теоретические основы городского расселения							
Основы гидравлики и гидротехники							
Гидрофизика и водно-балансовые исследования							
Региональное природопользование							
Речной сток и русловые процессы							
Экологический менеджмент и аудит							
Основы инженерно-экологического проектирования и экспертизы							
Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологической информации							
Водно-технические изыскания и водохозяйственные расчеты						+	
Охрана окружающей среды					+		
Экологический мониторинг							
Элективные курсы по физической культуре и спорту							
Математическая статистика	+						
Математический анализ	+						
Гидрометрия и техника безопасности при проведении гидрометрических работ							+

Геофизика						+	
Геоэкополитика						+	
Проблемы глобализации современного мира						+	
Введение в палеоэкологию							+
Основы палеогеографии							+
Гидрометрический практикум							
Гидрометрические расчеты							
Методы палеоэкологических исследований							
Палеоэкологические исследования							
Гидрохимия							+
Рекуперация отходов							
Ресурсоведение							
Рекреационное природопользование							
Территориальное планирование и районная планировка							
Эколого-экономические основы градостроительства							
Геоинформационное обеспечение природоохранной деятельности							
Информационные технологии в экологическом проектировании							
Опасные природные явления			+				
Гидролого-экологические основы водоснабжения			+				
Гидроэкология			+				
Охрана поверхностных вод			+				
Географическая культура и устойчивое развитие							+

	Мезоэкономика						
	Гидрологические прогнозы						
	Методы аэроаналитических измерений						
Блок 2	Вариативная часть						
	Учебная практика, гидрометрическая					+	
	Учебная практика, геодезическая						
	Учебная практика, гидрометеорологическая						
	Учебная практика, ландшафтно-экологическая						
	Учебная практика по биоиндикации и экологическому картографированию						
	Учебная практика по палеоэкологическим и эколого-биологическим исследованиям						
	Учебная практика, водно-балансовая						
	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						
	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						
	Производственная практика, преддипломная						

		Общепрофессиональные компетенции		
	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	ОПК-7: способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ОПК-8: владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способность к использованию теоретических знаний в практической деятельности	ОПК-9: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом современных требований информационной безопасности
Блок 1	Базовая часть			
	Философия			
	История			
	Экономика			
	Правоведение			
	Иностранный язык			
	Русский язык для устной и письменной коммуникации			
	Математика			
	Физика			
	Химия			
	Биология			
	Геология			
	География			
	Почвоведение			
	Общая экология			
	Геоэкология			
	Экология человека			
	Социальная экология			
	Учение об атмосфере			
	Учение о гидросфере			
	Учение о биосфере			
	Ландшафтоведение			
	Основы природопользования			
	Экономика природопользования			
	Оценка воздействия на окружающую среду			

	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды			
	Техногенные системы и экологическое нормирование		+	
	ГИС в экологии и природопользовании			+
	Информатика	+		+
	Безопасность жизнедеятельности			
	Физическая культура и спорт			
Блок 1	Вариативная часть			
	Основы геодезии			
	Флювиальные формы рельефа			
	Биогеография			
	Основы геоботаники и гербарного дела			
	Статистический анализ экологических данных			+
	Основы геоиконики			
	Природно-ресурсный потенциал России			
	Природоохранные мероприятия и природообустройство			
	Теоретические основы городского расселения			
	Основы гидравлики и гидротехники			
	Гидрофизика и водно-балансовые исследования			
	Региональное природопользование			
	Речной сток и русловые процессы	+		
	Экологический менеджмент и аудит			
	Основы инженерно-экологического проектирования и экспертизы			
	Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологической информации	+		+
	Водно-технические изыскания и водоохозяйственные расчеты			
	Охрана окружающей среды			
	Экологический мониторинг		+	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			
	Математическая статистика			
	Математический анализ			
	Гидрометрия и техника безопасности при проведении гидрометрических работ			
	Геофизика			
	Геоэкополитика			

	Проблемы глобализации современного мира			
	Введение в палеоэкологию	+		
	Основы палеогеографии	+		
	Гидрометрический практикум			
	Гидрометрические расчеты			
	Методы палеоэкологических исследований			
	Палеоэкологические исследования			
	Гидрохимия			
	Рекуперация отходов			
	Ресурсоведение			
	Рекреационное природопользование			
	Территориальное планирование и районная планировка			
	Эколого-экономические основы градостроительства			
	Геоинформационное обеспечение природоохранной деятельности			+
	Информационные технологии в экологическом проектировании			+
	Опасные природные явления			
	Гидролого-экологические основы водоснабжения			
	Гидроэкология			
	Охрана поверхностных вод			
	Географическая культура и устойчивое развитие	+		
	Мезоэкономика			
	Гидрологические прогнозы			
	Методы аэроаналитических измерений			
Блок 2	Вариативная часть			
	Учебная практика, гидрометрическая			
	Учебная практика, геодезическая			

	Учебная практика, гидрометеорологическая			
	Учебная практика, ландшафтно-экологическая			
	Учебная практика по биоиндикации и экологическому картографированию			
	Учебная практика по палеоэкологическим и эколого-биологическим исследованиям			
	Учебная практика, водно-балансовая			
	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			
	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			
	Производственная практика, преддипломная			

		Профессиональные компетенции					
Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		ПК-8: владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	ПК-9: владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами	ПК-10: способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	ПК-11: способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль	ПК-14: владение знаниями об основах земледения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	ПК-15: владение знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов
Блок 1	Базовая часть						
	Философия						
	История						
	Экономика						
	Правоведение						
	Иностранный язык						
	Русский язык для устной и письменной коммуникации						
	Математика						
	Физика						
	Химия						
	Биология						
	Геология						

	География						
	Почвоведение						
	Общая экология						
	Геоэкология						
	Экология человека						
	Социальная экология						
	Учение об атмосфере						
	Учение о гидросфере						
	Учение о биосфере						
	Ландшафтоведение						
	Основы природопользования						
	Экономика природопользования						
	Оценка воздействия на окружающую среду						
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды						
	Техногенные системы и экологическое нормирование						
	ГИС в экологии и природопользовании						
	Информатика						
	Безопасность жизнедеятельности						
	Физическая культура и спорт						
Блок 1	Вариативная часть						
	Основы геодезии						
	Флювиальные формы рельефа					+	
	Биогеография						+
	Основы геоботаники и гербарного дела						+

Статистический анализ экологических данных							
Основы геоиконики						+	
Природно-ресурсный потенциал России						+	
Природоохранные мероприятия и природообустройство		+		+			
Теоретические основы городского расселения						+	
Основы гидравлики и гидротехники		+		+			
Гидрофизика и водно-балансовые исследования						+	
Региональное природопользование		+					
Речной сток и русловые процессы						+	
Экологический менеджмент и аудит	+			+			
Основы инженерно-экологического проектирования и экспертизы							
Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологической информации							
Водно-технические изыскания и водохозяйственные расчеты				+			
Охрана окружающей среды	+						
Экологический мониторинг							
Элективные курсы по физической культуре и спорту							
Математическая статистика							
Математический анализ							
Гидрометрия и техника безопасности при проведении гидрометрических работ							

Геофизика							
Геоэкополитика						+	
Проблемы глобализации современного мира						+	
Введение в палеоэкологию						+	
Основы палеогеографии						+	
Гидрометрический практикум						+	
Гидрометрические расчеты						+	
Методы палеоэкологических исследований						+	
Палеоэкологические исследования					+		
Гидрохимия							
Рекуперация отходов				+			
Ресурсоведение							
Рекреационное природопользование							
Территориальное планирование и районная планировка		+					
Эколого-экономические основы градостроительства		+					
Геоинформационное обеспечение природоохранной деятельности							
Информационные технологии в экологическом проектировании							
Опасные природные явления						+	
Гидролого-экологические основы водоснабжения						+	
Гидроэкология							+
Охрана поверхностных вод						+	
Географическая культура и устойчивое развитие							

	Мезоэкономика		+				
	Гидрологические прогнозы			+			
	Методы аэроаналитических измерений	+					
Блок 2	Вариативная часть						
	Учебная практика, гидрометрическая		+	+			
	Учебная практика, геодезическая						
	Учебная практика, гидрометеорологическая		+			+	
	Учебная практика, ландшафтно-экологическая					+	
	Учебная практика по биоиндикации и экологическому картографированию						+
	Учебная практика по палеоэкологическим и эколого-биологическим исследованиям					+	
	Учебная практика, водно-балансовая		+				
	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности						
	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+		+	
	Производственная практика, преддипломная						

		Профессиональные компетенции					
Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		ПК-16: владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	ПК-17: способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	ПК-18: владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	ПК-19: владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	ПК-20: способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	ПК-21: владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации
Блок 1	Базовая часть						
	Философия						
	История						
	Экономика						
	Правоведение						
	Иностранный язык						
	Русский язык для устной и письменной коммуникации						
	Математика						
	Физика						
	Химия						
	Биология						
	Геология						
	География						
	Почвоведение						
	Общая экология						
	Геоэкология						
	Экология человека						
	Социальная экология						
	Учение об атмосфере						
	Учение о гидросфере						
	Учение о биосфере						
	Ландшафтоведение						

	Основы природопользования						
	Экономика природопользования						
	Оценка воздействия на окружающую среду						
	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды						
	Техногенные системы и экологическое нормирование						
	ГИС в экологии и природопользовании						
	Информатика						
	Безопасность жизнедеятельности						
	Физическая культура и спорт						
Блок 1	Вариативная часть						
	Основы геодезии						+
	Флювиальные формы рельефа						
	Биогеография						
	Основы геоботаники и гербарного дела						
	Статистический анализ экологических данных						
	Основы геоикиники	+					+
	Природно-ресурсный потенциал России						
	Природоохранные мероприятия и природообустройство						
	Теоретические основы городского расселения						
	Основы гидравлики и						
	Гидрофизика и водно-балансовые исследования						+
	Региональное			+			
	Речной сток и русловые процессы						+
	Экологический менеджмент и						
	Основы инженерно-экологического проектирования и				+	+	+
	Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологической информации					+	
	Водно-технические изыскания и водохозяйственные расчеты						
	Охрана окружающей среды						
	Экологический мониторинг						+
	Элективные курсы по физической культуре и спорту						

	Математическая статистика						+
	Математический анализ						+
	Гидрометрия и техника безопасности при проведении гидрометрических работ						+
	Геофизика			+			+
	Геоэкополитика						
	Проблемы глобализации современного мира						
	Введение в палеоэкологию						
	Основы палеогеографии						
	Гидрометрический практикум					+	
	Гидрометрические расчеты					+	
	Методы палеоэкологических исследований						
	Палеоэкологические		+				
	Гидрохимия						+
	Рекуперация отходов						
	Ресурсоведение	+				+	
	Рекреационное	+			+	+	
	Территориальное планирование и районная планировка		+				
	Эколого-экономические основы градостроительства				+		
	Геоинформационное обеспечение природоохранной деятельности						+
	Информационные технологии в экологическом проектировании						+
	Опасные природные явления						
	Гидролого-экологические основы водоснабжения						
	Гидроэкология						
	Охрана поверхностных вод						
	Географическая культура и устойчивое развитие			+			
	Мезоэкономика						
	Гидрологические прогнозы	+					
	Методы аэроаналитических измерений						+
Блок 2	Вариативная часть						
	Учебная практика, гидрометрическая						
	Учебная практика, геодезическая						+
	Учебная практика, гидрометеорологическая						+

	Учебная практика, ландшафтно-экологическая						
	Учебная практика по биоиндикации и экологическому картографированию	+					+
	Учебная практика по палеоэкологическим и эколого-биологическим исследованиям				+	+	
	Учебная практика, водно-					+	+
	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			+			+
	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+		+	+	+
	Производственная практика, преддипломная		+	+	+	+	+

		ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения	ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и
	Тренинг общения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	+	+
	Тренинг учебного взаимодействия для лиц с ограниченными возможностями	+	+

Приложение 3 Рабочий учебный план / 1 курс

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс													Каф.	Семестры		
			Академических часов													Академических часов													Академических часов																
			Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Всего	Неделя													
ИТОГО (с факультативами)			990													26													2268													60		42 4/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)			990													26													2268													60		42 4/6	
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			51													55													53																
ОП, факультативы (в период ТО)			54													54													54																
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			29													27													27,7																
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29													27													27,7																
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			3,2													3,5													3,4																
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3,2													3,5													3,4																
ДИСЦИПЛИНЫ			990	542	190	84	268	340	108	26	ТО: 17 1/6 Э: 2	954	468	166	74	228	378	108	25	ТО: 15 1/2 Э: 2	1944	1010	356	158	496	718	216	51	ТО: 32 2/3 Э: 4																
1	Б1.Б.01	Философия									Экз К Реф	144	44	14		30	64	36	4		Экз К Реф	144	44	14		30	64	36	4		109	2													
2	Б1.Б.02	История	Экз К Реф	144	50	16		34	58	36	4										Экз К Реф	144	50	16		34	58	36	4		28	1													
3	Б1.Б.04	Правоведение									За К	108	44	30		14	64		3		За К	108	44	30		14	64		3		100	2													
4	Б1.Б.05	Иностранный язык	За К	54	34			34	20	1,5	За К	54	30			30	24		1,5		За(2) К(2)	108	64			64	44		3		52	123													
5	Б1.Б.07	Математика	За К	72	50	16		34	22	2	ЗаО К	72	44	14		30	28		2		За ЗаО К(2)	144	94	30		64	50		4		140	12													
6	Б1.Б.09	Химия									Экз К Реф	144	74	30	44		34	36	4		Экз К Реф	144	74	30	44		34	36	4		72	2													
7	Б1.Б.11	Геология	За К	72	32	16	16		40	2											За К	72	32	16	16		40	2		14	1														
8	Б1.Б.12	География	Экз К Реф	144	68	34		34	40	36	4										Экз К Реф	144	68	34		34	40	36	4		140	1													
9	Б1.Б.13	Почвоведение									Экз К	108	44	14	30		28	36	3		Экз К	108	44	14	30		28	36	3		11	2													
10	Б1.Б.18	Учение об атмосфере	Экз К Реф	144	68	34	34		40	36	4										Экз К Реф	144	68	34	34		40	36	4		14	1													
11	Б1.Б.29	Безопасность жизнедеятельности									За К	108	44	30		14	64		3		За К	108	44	30		14	64		3		127	2													
12	Б1.Б.30	Физическая культура и спорт	За	18	18	8		10		0,5	За Реф	18	18	6		12			0,5		За(2) Реф	36	36	14		22			1		21	124													
13	Б1.В.01	Основы геодезии	ЗаО К	108	50	16	34		58	3											ЗаО К	108	50	16	34		58	3		11	1														
14	Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		54	54			54				54	54			54						108	108			108				21	123456														
15	Б1.В.ДВ.01.01	Математическая статистика	За К	72	50	16		34	22	2											За К	72	50	16		34	22		2		140	1													
16	Б1.В.ДВ.01.02	Математический анализ	За К	72	50	16		34	22	2											За К	72	50	16		34	22		2		140	1													
17	Б1.В.ДВ.01.03	Тренинг общения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	За К	72	50	16		34	22	2											За К	72	50	16		34	22		2		111	1													
18	Б1.В.ДВ.02.01	Гидрометрия и техника безопасности при проведении гидрометрических работ	ЗаО К	108	68	34		34	40	3											ЗаО К	108	68	34		34	40		3		14	1													
19	Б1.В.ДВ.02.02	Геофизика	ЗаО К	108	68	34		34	40	3											ЗаО К	108	68	34		34	40		3		14	1													
20	Б1.В.ДВ.03.01	Геозкополитика									За К	72	28	14		14	44		2		За К	72	28	14		14	44		2		14	2													
21	Б1.В.ДВ.03.02	Проблемы глобализации современного мира									За К	72	28	14		14	44		2		За К	72	28	14		14	44		2		14	2													
22	Б1.В.ДВ.03.03	Тренинг учебного взаимодействия для лиц с ограниченными возможностями здоровья									За К	72	28	14		14	44		2		За К	72	28	14		14	44		2		111	2													
23	Б1.В.ДВ.04.01	Введение в палеоэкологию									За К	72	44	14		30	28		2		За К	72	44	14		30	28		2		14	2													
24	Б1.В.ДВ.04.02	Основы палеогеографии									За К	72	44	14		30	28		2		За К	72	44	14		30	28		2		14	2													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(5) ЗаО(2) К(9) Реф(3)													Экз(3) За(6) ЗаО К(9) Реф(3)													Экз(6) За(11) ЗаО(3) К(18) Реф(6)																
ПРАКТИКИ			(План)																																										
	Б2.В.01(У)	Учебная практика, гидрометрическая										За	108	2		2	106		3	2	За	108	2			2	106		3	2															
	Б2.В.02(У)	Учебная практика, геодезическая										За	108	2		2	106		3	2	За	108	2			2	106		3	2															
	Б2.В.03(У)	Учебная практика, гидрометеорологическая										За	108	2		2	106		3	2	За	108	2			2	106		3	2															
ГИА			(План)																																										
КАНИКУЛЫ																2													5															7	

Приложение 4*Библиотечно-информационное обеспечение*

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки)	есть/нет	есть
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	296
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	352
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	5364
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	84
6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	2983
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	49
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	да
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	12
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	да

Приложение 5
Материально-техническое обеспечение

Дисциплины	Перечень оборудования	Место расположения
<i>Философия</i>	ноутбук, мультимедийный проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 304
<i>История</i>	учебная аудитория с комплектом мультимедийного оборудования (проектор, ноутбук, экран, колонки); наглядные пособия: картографический фонд – настенные исторические карты России, стран СНГ, Воронежской области; атласы России	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 302
<i>Экономика</i>	переносное мультимедийное оборудование: проектор Acer, ноутбук, экран, комплект учебных фильмов на DVD носителях	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 301
<i>Правоведение</i>	мультимедийное оборудование: проектор LG DX-325 DLP, экран ноутбук, экран	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 302
<i>Иностранный язык</i>	кассетный магнитофон, ноутбук Samsung R20 plus-FYOE, мультимедийный проектор LG DX-325 DLP, экран	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 304
<i>Русский язык для устной и письменной коммуникации</i>	переносное мультимедийное оборудование: проектор Acer, ноутбук, экран, комплект учебных фильмов на DVD носителях	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 301
<i>Математика</i>	локальная сеть компьютеров на базе "Intel Pentium", 12 рабочих мест /лицензионное ПО: MS Office 2013, CorelDraw, CorelDraw Graphics, Adobe Photoshop, Adobe Creative, Dr.Web, статистический пакет «STADIA 8.0»/12 рабочих мест/	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 313
<i>Физика</i>	учебные физические лаборатории; математический маятник, штангенциркуль, трифилярный подвес, измерительные микроскопы, масштабные линейки, манометры, воздушные насосы, стеклянный баллон с трехходовым краном, набор капилляров, приборы для определения коэффициента поверхностного натяжения, термopара, гальванометры, милливольтметры, аккумуляторы, термометры, электроплиты, электронный осциллограф, звуковые генераторы напряжения, трансформаторы, амперметры, реостаты, коммутаторы, набор ферромагнетиков, прибор для измерения магнитной индукции, трехэлектродная лампа, конденсаторы постоянной и переменной емкости, индикаторы высокочастотного электромагнитного поля, поляриметры, набор светофильтров, источники монохроматического света, набор линз, гониометр, дифракционные решетки	г.Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 139, 141, 143

<i>Химия</i>	мультимедиа-проектор BENQ, ноутбук, экран; лабораторные: химическая посуда, химические реактивы, лабораторные аналитические и теххимические весы, вытяжной шкаф, сушильный шкаф	г.Воронеж, Университетская пл., 1, ауд. 439, 355
<i>Биология</i>	Учебная лаборатория "гербарий высших растений" (оборудование и наглядные пособия: микроскопы "Биолан Р-11", анатомические препараты /35 экз./, гербарная коллекция "VORG" /11000 экз./, бинокляры "Биолам")	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 217
<i>Геология</i>	учебная лаборатория палеоэкологических исследований: коллекция образцов минералов и горных пород, микроскопы, реактивы, геологические молотки	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 110
<i>География</i>	учебный специализированный кабинет географии и геоэкологии им. Ф. Н. Милькова: телевизор Samsung СК-20F2VR, видеомэгафон Samsung SVR-223; картографический фонд – карты и атласы мира, России, стран СНГ, Воронежской области (56 оригиналов карт); мультимедиа проектор Ln Focus LP 280 (1 шт.)	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 307
<i>Почвоведение</i>	учебная эколого-аналитическая лаборатория основное оборудование: аспиратор ПУ4 Э – 1 шт., дистиллятор ДЕ-10 – 1 шт., автоклав DGM-200 – 1 шт., муфельная печь ПРФ-2 – 1 шт., программируемая двухкамерная печь ПДП-Аналитика – 1 шт., рН-метры М150 – 2 шт., КФК 3 – 2 шт., портативные приборы: МЭС-2 – 2 шт., TDS метр – 2 шт., оксиметр HI9143 – 1 шт., комплект-лаборатория "Пчёлка-н" – 1 шт., НКВ – 1 шт., экспресс-анализаторы – 1 шт., термостат – 1 шт., весы аналитические ВЛР-200 – 2 шт., весы электронные – 2 шт., вольтамперометрический анализатор ТА-4 – 1 шт., микроскопы "МИКМЕД-1" – 1 шт., сушильный шкаф – 1 шт., встряхиватель лабораторный - 1 шт., лаборатория для биотестирования вод – 1 шт., испаритель ротационный – ИР 1 М2 – 1 шт.	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 314
<i>Общая экология</i>	учебная эколого-аналитическая лаборатория основное оборудование: аспиратор ПУ4 Э – 1 шт., дистиллятор ДЕ-10 – 1 шт., автоклав DGM-200 – 1 шт., муфельная печь ПРФ-2 – 1 шт., программируемая двухкамерная печь ПДП-Аналитика – 1 шт., рН-метры М150 – 2 шт., КФК 3 – 2 шт., портативные приборы: МЭС-2 – 2 шт., TDS метр – 2 шт., оксиметр HI9143 – 1 шт., комплект-лаборатория "Пчёлка-н" – 1 шт., НКВ – 1 шт., экспресс-анализаторы – 1 шт., термостат – 1 шт., весы аналитические ВЛР-200 – 2 шт., весы электронные – 2 шт., вольтамперометрический анализатор ТА-4 – 1 шт., микроскопы "МИКМЕД-1" – 1 шт., сушильный шкаф – 1 шт., встряхиватель лабораторный - 1 шт., лаборатория для	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 314

	биотестирования вод – 1 шт., испаритель ротационный – ИР 1 М2 – 1 шт.	
<i>Геоэкология</i>	учебная лекционная аудитория с комплектом мультимедийного оборудования (проектор, ноутбук, экран, колонки); наглядные пособия:	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 303
<i>Экология человека</i>	ауд. 303: экран настенный, компьютер и мультимедиа-проектор Acer /единый комплект/ ауд. 311: сервер (HP 768729-421 ML310eGen8v2 E3-1241v3, лицензионное программное обеспечение: Microsoft WinSvrCal, WinSvrExtConn, WinSvrStd, Microsoft Win8, Dr.Web, MS Office 2013, программы серии «ЭКОЛОГ», STADIA 8.0), 13 персональных компьютеров с мониторами (HP EliteDesk 800 G1, монитор 21.5 "LED LCD Samsung"), Телевизор LED LG 49LB620V 49", Сканер Epson Perfection V37 A4, МФУ лазерное HP, принтер HP LaserJetPro, мультимедиа-проектор Epson, ноутбук HP	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 303, 311
<i>Социальная экология</i>	телевизор Panasonic, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 306
<i>Учение об атмосфере</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113
<i>Учение о гидросфере</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом обо-	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113

	рудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	
<i>Учение о биосфере</i>	Учебная лаборатория "Гербарий высших растений": микроскопы "Биолан Р-11", анатомические препараты /35 экз./, гербарная коллекция "VORG" /11000 экз./, бинокляры "Биолам"	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 217
<i>Ландшафтоведение</i>	4 компьютера "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО Win 7, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топо-карты на 25 рабочих мест	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 308
<i>Основы природопользования</i>	4 компьютера "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО Win 7, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топо-карты на 25 рабочих мест	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 308
<i>Экономика природопользования</i>	магнитола Vitek, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 304
<i>Оценка воздействия на окружающую среду</i>	4 компьютера "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО Win 7, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топо-карты на 25 рабочих мест	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 308
<i>Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</i>	магнитола Vitek, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 304
<i>Техногенные системы и эко-</i>	магнитола Vitek, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40,

<i>логическое нормирование</i>		учебный корпус №5, ауд. 304
<i>ГИС в экологии и природопользовании</i>	4 компьютера "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО Win 7, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топо-карты на 25 рабочих мест	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 308
<i>Информатика</i>	локальная сеть компьютеров на базе "Intel Pentium", 12 рабочих мест /лицензионное ПО: MS Office 2013, CorelDraw, CorelDraw Graphics, Adobe Photoshop, Adobe Creative, Dr.Web, статистический пакет «STADIA 8.0»/12 рабочих мест/	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 313
<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	телевизор Panasonic, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 306
<i>Физическая культура и спорт</i>	Спортивно-игровой зал: гимнастические стенки (4 шт), брусья (2 шт.), маты гимнастические (8 шт.), гантели (10 шт.), баскетбольные щиты (2 шт), волейбольная сетка, сетки для игры в бадминтон, баскетбольные и волейбольные мячи (24 шт), бадминтонные ракетки, воланы и мячи, обручи (15 шт.)	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, спортзал /1 этаж/
<i>Основы геодезии</i>	4 компьютера "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО Win 7, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топо-карты на 25 рабочих мест	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 308
<i>Флювиальные формы рельефа</i>	учебный специализированный кабинет географии и геоэкологии им. Ф. Н. Милькова: телевизор Samsung CK-20F2VR, видеомэгафон Samsung SVR-223; картографический фонд – карты и атласы мира, России, стран СНГ, Воронежской области (56 оригиналов карт); мультимедиа проектор Ln Focus LP 280 (1 шт.)	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 307
<i>Биогеография</i>	Учебная лаборатория "гербарий высших растений" (оборудование и наглядные пособия: микроскопы "Биолан Р-11", анатомические препараты /35 экз./, гер-	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 217

	барная коллекция "VORG" /11000 экз./, бинокляры "Биолам")	
<i>Основы геоботаники и гербарного дела</i>	Учебная лаборатория "гербарий высших растений" (оборудование и наглядные пособия: микроскопы "Биолан Р-11", анатомические препараты /35 экз./, гербарная коллекция "VORG" /11000 экз./, бинокляры "Биолам")	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 217
<i>Статистический анализ экологических данных</i>	учебная лаборатория геоинформатики (дисплейный класс /локальная сеть/ на базе "Intel Core 2 duo", 13 рабочих мест; принтер лазерный, сканер планшетный)	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 313
<i>Основы геоинформатики</i>	4 компьютера "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Acer, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО Win 7, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топо-карты на 25 рабочих мест	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 308
<i>Природно-ресурсный потенциал России</i>	учебный специализированный кабинет географии и геоэкологии им. Ф. Н. Милькова: телевизор Samsung CK-20F2VR, видеомаягнитофон Samsung SVR-223; картографический фонд – карты и атласы мира, России, стран СНГ, Воронежской области (56 оригиналов карт); мультимедиа проектор Ln Focus LP 280 (1 шт.)	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 307
<i>Природоохранные мероприятия и природообустройство</i>	учебная лекционная аудитория с комплектом мультимедийного оборудования (проектор, ноутбук, экран, колонки);	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 303
<i>Теоретические основы городского расселения</i>	учебная лекционная аудитория с комплектом мультимедийного оборудования (проектор, ноутбук, экран, колонки);	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 303
<i>Основы гидравлики и гидротехники</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеороинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом обо-	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113

	рудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	
<i>Гидрофизика и водно-балансовые исследования</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113
<i>Региональное природопользование</i>	телевизор Panasonic, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 306
<i>Речной сток и русловые процессы</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113
<i>Экологический менеджмент и аудит</i>	телевизор Panasonic, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 306
<i>Основы инженерно-экологического проектирования и экспертизы</i>	локальная сеть компьютеров на базе "Intel Pentium", 12 рабочих мест /лицензионное ПО: MS Office 2013, CorelDraw, CorelDraw Graphics, Adobe Photoshop, Adobe Creative, Dr.Web, статистический пакет «STADIA 8.0»/12 рабочих мест/	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 313
<i>Методы статистической обработки и анализа гидро-</i>	сервер (HP 768729-421 ML310eGen8v2 E3-1241v3, лицензионное программное обеспечение: Microsoft WinSvrCal, WinSvrExtConn, WinSvrStd, Microsoft Win8,	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 311

<i>метеорологической информации</i>	Dr.Web, MS Office 2013, программы серии «ЭКОЛОГ», STADIA 8.0), 13 персональных компьютеров с мониторами (HP EliteDesk 800 G1, монитор 21.5 "LED LCD Samsung"), Телевизор LED LG 49LB620V 49", Сканер Epson Perfection V37 A4, МФУ лазерное HP, принтер HP LaserJetPro, мультимедиа-проектор Epson, ноутбук HP	
<i>Водно-технические изыскания и водохозяйственные расчеты</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113
<i>Охрана окружающей среды</i>	учебная эколого-аналитическая лаборатория основное оборудование: аспиратор ПУ4 Э – 1 шт., дистиллятор ДЕ-10 – 1 шт., автоклав DGM-200 – 1 шт., муфельная печь ПРФ-2 – 1 шт., программируемая двухкамерная печь ПДП-Аналитика – 1 шт., рН-метры М150 – 2 шт., КФК 3 – 2 шт., портативные приборы: МЭС-2 – 2 шт., TDS метр – 2 шт., оксиметр HI9143 – 1 шт., комплект-лаборатория "Пчёлка-н" – 1 шт., НКВ – 1 шт., экспресс-анализаторы – 1 шт., термостат – 1 шт., весы аналитические ВЛР-200 – 2 шт., весы электронные – 2 шт., вольтамперометрический анализатор ТА-4 – 1 шт., микроскопы "МИКМЕД-1" – 1 шт., сушильный шкаф – 1 шт., встряхиватель лабораторный - 1 шт., лаборатория для биотестирования вод – 1 шт., испаритель ротационный – ИР 1 М2 – 1 шт.	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 314
<i>Экологический мониторинг</i>	учебная эколого-аналитическая лаборатория основное оборудование: аспиратор ПУ4 Э – 1 шт., дистиллятор ДЕ-10 – 1 шт., автоклав DGM-200 – 1 шт., муфельная печь ПРФ-2 – 1 шт., программируемая двухкамерная печь ПДП-Аналитика – 1 шт., рН-метры М150 – 2 шт., КФК 3 – 2 шт., портативные приборы: МЭС-2 – 2 шт., TDS метр – 2 шт., оксиметр HI9143 – 1 шт., комплект-лаборатория "Пчёлка-н" – 1 шт., НКВ – 1 шт., экспресс-анализаторы – 1 шт., термостат – 1 шт., весы аналитические ВЛР-200 – 2 шт., весы электронные – 2 шт., вольтам-	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 314

	перометрический анализатор ТА-4 – 1 шт., микроскопы "МИКМЕД-1" – 1 шт., сушильный шкаф – 1 шт., встряхиватель лабораторный - 1 шт., лаборатория для биотестирования вод – 1 шт., испаритель ротационный – ИР 1 М2 – 1 шт.	
<i>Элективные курсы по физической культуре и спорту</i>	Спортивно-игровой зал: гимнастические стенки (4 шт), брусья (2 шт.), маты гимнастические (8 шт.), гантели (10 шт.), баскетбольные щиты (2 шт), волейбольная сетка, сетки для игры в бадминтон, баскетбольные и волейбольные мячи (24 шт), бадминтонные ракетки, воланы и мячи, обручи (15 шт.)	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, спортзал /1 этаж/
<i>Дисциплины по выбору</i>		
<i>Математическая статистика</i>	локальная сеть компьютеров на базе "Intel Pentium", 12 рабочих мест /лицензионное ПО: MS Office 2013, CorelDraw, CorelDraw Graphics, Adobe Photoshop, Adobe Creative, Dr.Web, статистический пакет «STADIA 8.0»/12 рабочих мест/	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 313
<i>Математический анализ</i>	локальная сеть компьютеров на базе "Intel Pentium", 12 рабочих мест /лицензионное ПО: MS Office 2013, CorelDraw, CorelDraw Graphics, Adobe Photoshop, Adobe Creative, Dr.Web, статистический пакет «STADIA 8.0»/12 рабочих мест/	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 313
<i>Тренинг общения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья</i>	телевизор Panasonic, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 306
<i>Тренинг учебного взаимодействия для лиц с ограниченными возможностями здоровья</i>	телевизор Panasonic, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 306
<i>Гидрометрия и техника безопасности при проведении гидрометрических работ</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений по-	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113

	ГОДЫ	
<i>Геофизика</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113
<i>Геоэкополитика</i>	переносное мультимедийное оборудование: проектор Acer, ноутбук, экран	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 301
<i>Проблемы глобализации современного мира</i>	переносное мультимедийное оборудование: проектор Acer, ноутбук, экран	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 301
<i>Введение в палеоэкологию Основы палеогеографии</i>	учебная лаборатория палеоэкологических исследований: коллекция образцов минералов и горных пород, микроскопы, реактивы, геологические молотки	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 110
<i>Гидрометрический практикум Гидрометрические расчеты</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113
<i>Методы палеоэкологических исследований Основы палеогеографии</i>	учебная лаборатория палеоэкологических исследований: коллекция образцов минералов и горных пород, микроскопы, реактивы, геологические молотки	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 110
<i>Гидрохимия</i>	учебная эколого-аналитическая лаборатория основное оборудование: аспиратор	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40,

<i>Рекуперация отходов</i>	ПУ4 Э – 1 шт., дистиллятор ДЕ-10 – 1 шт., автоклав DGM-200 – 1 шт., муфельная печь ПРФ-2 – 1 шт., программируемая двухкамерная печь ПДП-Аналитика – 1 шт., рН-метры М150 – 2 шт., КФК 3 – 2 шт., портативные приборы: МЭС-2 – 2 шт., TDS метр – 2 шт., оксиметр HI9143 – 1 шт., комплект-лаборатория "Пчёлка-н" – 1 шт., НКВ – 1 шт., экспресс-анализаторы – 1 шт., термостат – 1 шт., весы аналитические ВЛР-200 – 2 шт., весы электронные – 2 шт., вольтамперометрический анализатор ТА-4 – 1 шт., микроскопы "МИКМЕД-1" – 1 шт., сушильный шкаф – 1 шт., встряхиватель лабораторный - 1 шт., лаборатория для биотестирования вод – 1 шт., испаритель ротационный – ИР 1 М2 – 1 шт.	учебный корпус №5, ауд. 314
<i>Ресурсоведение Рекреационное природопользование</i>	переносное мультимедийное оборудование: проектор Асег, ноутбук, экран	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 301
<i>Территориальное планирование и районная планировка Эколого-экономические основы градостроительства</i>	переносное мультимедийное оборудование: проектор Асег, ноутбук, экран	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 301
<i>Геоинформационное обеспечение природоохранной деятельности Информационные технологии в экологическом проектировании</i>	4 компьютера "Intel Celeron", плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, планиметры, курвиметры, чертежные инструменты, мультимедиа-проектор Асег, плоттер А4, принтер лазерный HP, принтер струйный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО Win 7, "MapInfo"; GPS-приемники GIS класса, стереоскопы, курвиметры, чертежные инструменты и топо-карты на 25 рабочих мест	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 308
<i>Опасные природные явления</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений по-	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113

	годы	
<i>Гидролого-экологические основы водоснабжения</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113
<i>Гидроэкология Охрана поверхностных вод</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка, прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113
<i>Географическая культура и устойчивое развитие</i>	переносное мультимедийное оборудование: проектор Acer, ноутбук, экран	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 301
<i>Мезоэкономика</i>	переносное мультимедийное оборудование: проектор Acer, ноутбук, экран	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 301
<i>Гидрологические прогнозы Методы аэроаналитических измерений</i>	учебно-научная гидрометеорологическая обсерватория- 2 компьютера "Intel Celeron" с мониторами Samsung /лицензионное ПО: Dr.Web, Windows 7, Office 2013, CorelDRAW, Corel Draw Graphics/, принтер струйный Epson, автоматизированный комплекс приема спутниковой гидрометеоинформации, автоматизированная метеостанция М-49, психрометры (15 шт.), метеометр МЭС-2 (1 шт.), барометры-анероиды (3 шт.), гигрографы (5 шт.), снегомер весовой, гидрометрические вертушки (5 шт.), эхолот, актинометр (2 шт.), огороженная площадка,	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 113

	прилегающая к корпусу, для стандартных метеонаблюдений с комплексом оборудования для измерения температуры, осадков, ветра, облачности, явлений погоды	
Факультативы		
<i>Производственный экологический контроль</i>	телевизор Panasonic, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 306
<i>Экологическая экспертиза</i>	телевизор Panasonic, переносной экран, ноутбук Asus, мультимедиа-проектор Acer	г. Воронеж, ул. Хользунова, 40, учебный корпус №5, ауд. 306

Помещение для самостоятельной работы студентов: компьютерный класс (ауд. 312): материальное оснащение: локальная сеть компьютеров на базе "Intel Pentium", 13 рабочих мест; принтер лазерный HP, сканер планшетный Epson, лицензионное ПО: Win 7, учебный комплект ТОPOCAD, MS Office 2013, CorelDraw, CorelDraw Graphics.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: ауд. 113.

Приложение 6
Кадровое обеспечение

К реализации образовательного процесса привлечено 58 научно-педагогических работников.

Доля НПР, имеющих образование (ученую степень), соответствующее профилю преподаваемой дисциплины в общем числе работников, реализующих данную образовательную программу, составляет 78 %.

Доля НПР, имеющих ученую степень и(или) ученое звание составляет 76 %, из них доля НПР, имеющих ученую степень доктора наук и(или) звание профессора - 17 %.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью образовательной программы (имеющих стаж практической работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет), составляет - 10 %.

Квалификация научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих. Все научно-педагогические работники на регулярной основе занимаются научно-методической деятельностью.

Приложение 7

Характеристики среды Университета, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

В Университете созданы условия для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

В Университете сформирована система социальной и воспитательной работы. Функционируют следующие структурные подразделения:

- Отдел по социальной работе (ОпСР);
- Отдел по воспитательной работе (ОпВР);
- Штаб студенческих трудовых отрядов;
- Центр молодежных инициатив;
- Спортивный клуб (в составе ОпВР);
- Концертный зал ВГУ (в составе ОпВР);
- Оздоровительно-спортивный комплекс (в составе ОпВР).

Системная работа ведется в активном взаимодействии с

- Профсоюзной организацией студентов;
- Объединенным советом обучающихся, в который входят следующие студенческие организации:

- 1) Уполномоченный по правам студентов ВГУ;
 - 2) Студенческий совет ВГУ;
 - 3) Молодежное движение доноров Воронежа «Качели»;
 - 4) Клуб Волонтеров ВГУ;
 - 5) Клуб интеллектуальных игр ВГУ;
 - 6) Юридическая клиника ВГУ и АЮР;
 - 7) Creative Science, проект «Занимательная наука»;
 - 8) Штаб студенческих отрядов ВГУ;
 - 9) Всероссийский Студенческий Турнир Трёх Наук;
 - 10) Редакция студенческой газеты ВГУ «Воронежский УниверCity»;
 - 11) Пресс-служба ОСО ВГУ «Uknow»;
 - 12) Туристический клуб ВГУ «Белая гора»;
 - 13) Спортивный клуб ВГУ «Хищные бобры»;
 - 14) Система кураторов для иностранных студентов Buddy Club VSU
- Студенческим советом студгородка;
 - Музеями ВГУ;
 - Управлением по молодежной политике Администрации Воронежской области;
 - Молодежным правительством Воронежской области;
 - Молодежным парламентом Воронежской области.

В составе Молодежного правительства и Молодежного парламента 60% - это студенты Университета.

В Университете 9 общежитий.

Работают 30 спортивных секций по 34 видам спорта.

Студентам предоставлена возможность летнего отдыха в спортивно-оздоровительном комплексе «Веневитиново», Лазаревское / Роза Хутор, Крым (пос. Береговое).

Организируются экскурсионные поездки по городам России, бесплатное посещение театров, музеев, выставок, ледовых катков, спортивных матчей, бассейнов.

Работает Отдел развития карьеры и бизнес-партнерства.

В Университете реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, социальная поддержка отдельных категорий обучающихся.