

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Технологического института

_____ Д.Л. Полушкин
« 13 » _____ февраля _____ 20 25 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Направление

05.04.06 Экология и природопользование

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Экологическая безопасность

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: Природопользование и защита окружающей среды

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

подпись

А.В. Козачек

инициалы, фамилия

Тамбов 2025

Методические материалы по реализации основной профессиональной образовательной программы размещены в том числе в электронной информационно-образовательной среде вуза, которая включает в себя:

- официальный сайт Университета, включающий сайты библиотеки и структурных подразделений университета (<https://tstu.ru>);
- систему VitaLMS (<http://vitalms.tstu.ru/login.php>), содержащую учебно-методические материалы реализуемых учебных курсов и поддерживающую дистанционные технологии обучения, в том числе, на базе мультимедиа технологий;
- систему дистанционного обучения Moodle ТГТУ (<https://sdo.tstu.ru>);
- репозиторий учебных объектов VitaLOR (<http://vitalor.tstu.ru/login/login.php>), содержащий в электронной форме учебно-методические материалы (прежде всего текстовые) реализуемых учебных курсов;
- электронную вузовскую библиотеку (<https://elib.tstu.ru/>), включающую, в том числе, подписку на различные электронно-библиотечные системы, электронные журналы и т.п.
- личные кабинеты обучающихся (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505>), преподавателей (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=500>), организаций-партнеров (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600>), обеспечивающие, в том числе функционирование балльно-рейтинговой системы оценивания достижений обучающихся;
- систему тестирования «АСТ-тест», включающую банки тестовых заданий по учебным дисциплинам для входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Каждый обучающийся обеспечен информационно-справочной, учебной и учебно-методической литературой, учебными пособиями, научной литературой и периодическими изданиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем дисциплинам ОПОП, имеет доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Деятельность научной библиотеки направлена на содействие нововведениям в организации учебного и научно-исследовательского процессов, введению инноваций, потребностям региональной экономики и гуманизации образования в условиях многоуровневой модульной системы непрерывного профессионального образования.

В библиотеке работает электронный читальный зал, который предназначен для обеспечения доступа к информационным ресурсам, имеющим научное и образовательное значение, а также оказания информационно-библиографических и сервисных услуг на основе современных компьютерных технологий.

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательной программы приведены в Приложении.

**СВЕДЕНИЯ
ОБ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ И ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОПОП**

Раздел 1. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой

№ п/п	Шифр и наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Б1.О.01 Международная профессиональная коммуникация	<p>Учебная литература</p> <p>1. английский язык</p> <p>1. Гунина, Н. А. Профессиональное общение на английском языке [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов первого курса очного и заочного отделений, обучающихся по направлению «Международная профессиональная коммуникация» / Н. А. Гунина, Е. В. Дворецкая, Л. Ю. Королева, Т. В. Мордовина. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. - 80с. - Режим доступа: http://tstu.ru/book/elib3/mm/2016/gunina/</p> <p>2. Дмитренко Н.А. Английский язык. Engineering sciences [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Дмитренко, А.Г. Серебрянская. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2015. — 113 с. — 978-5-9905471-2-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65782.html</p> <p>3. Мильруд, Р.П. Английский для международной коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие /Р.П. Мильруд, Л.Ю. Королева. - Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. - 80с. - Режим доступа: http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Milrud_1.exe</p> <p>4. Mastering English. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Процуто [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 220 с. — 978-5-9227-0669-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66831.html</p> <p>5. Mastering English. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Процуто [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 84 с. — 978-5-9227-0670-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66832.html</p> <p>немецкий язык</p> <p>1. Володина, Л. М. Деловой немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Володина. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 172 с. — 978-5-7882-1911-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61842.html</p> <p>2. Гильфанова, Ф. Х. Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров и магистрантов экономических направлений и специальностей / Ф. Х. Гильфанова, Р. Т. Гильфанов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 232 с. — 978-5-4486-0171-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70772.html</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>3.Эйбер, Е. В. Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. В. Эйбер. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 149 с. — 978-5-4486-0199-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72459.html</p> <p>4.Кажанова З.Н. Повседневная и культурная жизнь в Германии = DAS ALLTAGLICHE UND KULTURELLE LEBEN IN DEUTSCHLAND [Электронный ресурс]: учебное пособие / З. Н. Кажанова, В. С. Григорьева, Е. К. Теплякова. - Электрон. дан. (22,7 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска.</p> <p>французский язык</p> <p>1 Бородулина Н.Ю. Французский язык [Электронный ресурс]: метод. реком. для магистрантов техн. спец. / Н. Ю. Бородулина, Е. А. Гуляева; Тамб. гос. техн. ун-т. - Электрон. дан. (18,5 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска.</p> <p>2 Никитина, М. Ю. Французский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов института экономики и менеджмента / М. Ю. Никитина. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 90 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80531.html</p> <p>3 Скорик, Л. Г. Французский язык [Электронный ресурс]: практикум по развитию навыков устной речи / Л. Г. Скорик. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2017. — 296 с. — 978-5-4263-0519-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75965.html</p>	
2	<p>Б1.О.02 Исследовательские методы в экологии и природопользовании и управление природоохранными профессиональными и научными проектами</p>	<p>Учебная литература</p> <p>1. Клименко, И.С. Методология системного исследования : учебное пособие / Клименко И.С.. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 273 с. — ISBN 978-5-4487-0622-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89238.html (дата обращения: 25.02.2022). .</p> <p>2. Корзун, Н.Л. Современные методы исследования очистки сточных вод : учебное пособие для лекционных и лабораторных занятий магистрантов специальности 270800 «Строительство», магистерской программы «Инновационные технологии водоотведения, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков (ВВм) / Корзун Н.Л., Кузнецов И.Б.. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 166 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20415.html (дата обращения: 25.02.2022).</p> <p>3. Серов, Е.Н. Научно-исследовательская подготовка магистров : учебное пособие / Серов Е.Н., Миронова С.И.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 56 с. — ISBN 978-5-9227-0621-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66835.html (дата обращения: 25.02.2022).</p> <p>4. Аксенов В.И. Химия воды. Аналитическое обеспечение лабораторного практикума : учебное пособие / Аксенов В.И., Ушакова Л.И., Ничкова И.И.. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-7996-1236-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66214.html (дата обращения: 25.02.2022).</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>5. Дроздова Г.И. Научно-исследовательская и творческая работа в семестре : учебное пособие / Дроздова Г.И.. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2013. — 66 с. — ISBN 978-5-93252-279-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/18258.html (дата обращения: 25.02.2022).</p> <p>6. Ласковец С.В. Методология научного творчества : учебное пособие / Ласковец С.В.. — Москва : Евразийский открытый институт, 2010. — 32 с. — ISBN 978-5-374-00427-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/10782.html (дата обращения: 25.02.2022).</p> <p>7. Методология научного творчества : учебное пособие / В.Г. Назаркин [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 32 с. — ISBN 978-5-9227-0282-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/19010.html (дата обращения: 25.02.2022).</p> <p>8. Селиванов А.Е. Экспедиционная исследовательская работа : электронное учебное пособие для студентов естественнонаучного факультета / Селиванов А.Е., Шкараба Е.М., Карасев К.А.. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2012. — 50 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/32112.html (дата обращения: 25.02.2022).</p> <p>9. Исследовательские методы и управление проектом = Research methods and project management: учебное пособие для вузов на англ. яз. / Г. Эбейсин, Х. Гарелик, Э Георгиаду [и др.]; под общ. ред. Г.В. Володиной, Н.С. Попова; отв. ред. Э. Георгиаду, К. Сэдлер. — Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. — 72с. — ISBN 978-5-903435-92-0</p>	<p>10 экз.</p>
<p>3</p>	<p>Б1.О.03 Информационные технологии в сфере экологии и экологической безопасности</p>	<p>Учебная литература</p> <p>1. Интерактивные системы Scilab, Matlab, Mathcad [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Е. Плещинская [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 195 с. — 978-5-7882-1715-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62173.html</p> <p>2. Майстренко А.В. Информационные технологии поддержки инженерной и научно-образовательной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко, И.В. Дидрих. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 81 с. — 978-5-8265-1373-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63853.html</p> <p>3. Широких А.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие. Направление подготовки 050100.68 – «Педагогическое образование» / А.А. Широких. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014. — 62 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32042.html</p> <p>4. Воскобойников Ю.Е. Решение инженерных задач в пакете MathCAD [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Е. Воскобойников [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2013. — 121 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68838.html.</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>5. Исаев Ю.Н. Практика использования системы MathCad в расчетах электрических и магнитных цепей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Н. Исаев, А.М. Купцов. — Электрон. текстовые данные. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013. — 180 с. — 978-5-91359-123-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26925.html</p> <p>6. Скот Онстот AutoCAD 2015 и AutoCAD LT 2015 [Электронный ресурс]: офици-альный учебный курс / Онстот Скот. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 416 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64049.html.</p> <p>7. Уваров А.С. Инженерная графика для конструкторов в AutoCAD [Электронный ресурс] / А.С. Уваров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 360 с. — 978-5-4488-0060-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63591.html</p>	
4	<p>Б1.О.04 Концепции и теоретические основы управления устойчивым и экологически безопасным региональным развитием</p>	<p>Учебная литература</p> <p>1. Зеленые технологии для устойчивого развития: учебное пособие [Текст]/ И.В. Агеева, О.В. Беднова, С.Ю. Вавилов и др.; под общ. ред. Н.П. Тарасовой. Тамбов: Издательство Першина Р.В., 2014. – 165с.</p> <p>2. Моделирование технологических и природных систем: учебное пособие [Текст]/ Е.В. Ермолаева, Г.Н. Замаева, В.Т. Земскова и др.; под общ. ред. Ю.Т. Панова и Н.С. Попова. Тамбов: Издательство Першина Р.В., 2014. – 154с.</p> <p>3. Повышение энергоэффективности природо-промышленных систем: учебное пособие [Текст]/ Н.С. Попов, В. Бьянко, И.О. Лысенко и др.; под общ. ред. Н.С. Попова. Тамбов: Издательство Першина Р.В., 2014. – 146с.</p> <p>4. Попов, Н.С. Разработка системного подхода к решению региональных задач устойчивого развития / Н.С. Попов, О.В. Пещерова, Л.Н. Чуксина // Вестник ТГТУ, Том 24, №3, 2018.- С.400-423. Электронная версия: http://vestnik.tstu.ru/rus/t_24/tom_N24.htm.</p> <p>5. Пещерова, О.В. О системе управления устойчивым развитием эколого-экономических объектов / О.В. Пещерова, Н.С. Попов, Л.Н. Чуксина // Вестник ТГТУ, Том 24, №4, 2018.- С.569-577. Электронная версия: http://vestnik.tstu.ru/rus/t_24/tom_N24.htm.</p> <p>6. Попов, Н.С. О некоторых особенностях в постановке и решении региональных задач устойчивого развития. Часть I / Н.С. Попов, О.В. Милованова, Л.Н. Чуксина // Вопросы современной науки и техники. Университет им. В.И. Вернадского. - 2020.- №2 (76) – С.91-106. Электронная версия: http://vernadsky.tstu.ru/ru/vjpusk/2020/vjpusk-02.php.</p> <p>7. Попов, Н.С. О некоторых особенностях в постановке и решении региональных задач устойчивого развития. Часть II / Н.С. Попов, О.В. Милованова, Л.Н. Чуксина // Вопросы современной науки и техники. Университет им. В.И. Вернадского. - 2020.- №3 (77) – С.40-55. Электронная версия: http://vernadsky.tstu.ru/ru/vjpusk/2020/vjpusk-03.php.</p> <p>8. Попов, Н.С. О некоторых особенностях в постановке и решении региональных задач устойчивого развития. Часть IV / Н.С. Попов, О.В. Милованова, А.А. Баламутова, Л.Н. Чуксина // Вопросы современной науки и техники. Университет им. В.И. Вернадского. - 2022.- №1 (81). Электронная версия: http://vernadsky.tstu.ru/ru/vjpusk/2022</p> <p>9. Баламутова, А.А. Водный менеджмент в проблемах регионального устойчивого развития / А.А. Баламутова,</p>	<p>10 экз.</p> <p>10 экз.</p> <p>10 экз.</p>

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>Н.С. Попов // Вопросы современной науки и техники. Университет им. В.И. Вернадского. - 2021.- №4 (82) – С.64-79. Электронная версия: http://vernadsky.tstu.ru/ru/vjpusk/2021/vjpusk-04.php</p> <p>10. Милованова, О.В. Интегрированное проектирование объектов и систем управления в проблеме устойчивого развития. / О.В. Милованова, Н.С. Попов, А.А. Баламутова // Вопросы современной науки и техники. Университет им. В.И. Вернадского. - 2021.- №1 (79) – С.7-25. Электронная версия: http://vernadsky.tstu.ru/ru/vjpusk/2021/vjpusk-01.php</p>	
5	Б1.О.05 Нормативная документация в сфере экологии и природопользования	<p>Учебная литература</p> <p>1. Скрыпник, А. И. Основы экологической безопасности и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем : учебное пособие / А. И. Скрыпник, С. А. Яременко, А. В. Шашин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-4497-1053-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108356.html (дата обращения: 27.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Рецепция европейского права в российское законодательство : учебное пособие для магистрантов / составители М. Ю. Осипов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-4497-0826-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101519.html (дата обращения: 27.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Экологическое право России : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Юриспруденция» / Н. В. Румянцев, Н. Д. Эриашвили, С. Я. Казанцев [и др.] ; под редакцией Н. В. Румянцева, Ф. Г. Мышко. — 6-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 367 с. — ISBN 978-5-238-03215-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101904.html (дата обращения: 27.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Костенко, М. А. Экологическое право : учебное пособие / М. А. Костенко, О. В. Попова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 91 с. — ISBN 978-5-9275-3117-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95831.html (дата обращения: 27.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для проведения практических занятий / И.О. Лысенко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 112 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47336.html. — Загл. с экрана.</p>	
6	Б1.О.06 Современные разделы экологии, геоэкологии и природопользования	<p>Учебная литература</p> <p>1. Горохов, В. Л. Геоэкология и науки о Земле : учебное пособие / В. Л. Горохов, В. В. Цаплин, С. Н. Савин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-9227-0816-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80742.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Суздалева, А. Л. Экология с основами геоэкологии : учебное пособие по всем направлениям бакалавриата и специалитета, реализуемым НИУ МГСУ / А. Л. Суздалева, В. А. Курочкина, О. К. Криночкина. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-7264-2843-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110340.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Ознобихина, Л. А. Основы природопользования : учебное пособие / Л. А. Ознобихина, А. М. Ермакова, Т. В. Авилова. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-9961-2183-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115048.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Ревзин, С. Р. Природопользование и экологический менеджмент : учебное пособие / С. Р. Ревзин, А. К. Шардаков. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-7433-3392-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108698.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Орлов, А. И. Проблемы управления экологической безопасностью : учебное пособие / А. И. Орлов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-4497-1424-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117039.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Артемьева, Е. А. Современные проблемы экологии и природопользования : учебно-методические рекомендации для магистров / Е. А. Артемьева. — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. — 79 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86324.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	
7	Б1.О.07 Технологическое предпринимательство	<p>Учебная литература</p> <p>1. Кузьмина, Е. Е. Инновационное предпринимательство: учебник / Е. Е. Кузьмина. — Москва: Российская таможенная академия, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-9590-0978-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84849.html (дата обращения: 07.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Сухорукова, М. В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-4486-0510-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/79703.html (дата обращения: 07.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>3. Бланк, Стив Стартап: Настольная книга основателя / Стив Бланк, Боб Дорф ; перевод Т. Гутман, И. Окунькова, Е. Бакушева. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 623 с. — ISBN 978-5-9614-1983-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/82518.html (дата обращения: 07.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Инновационное предпринимательство и коммерциализация инноваций [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. Ш. Султанова, Е. Л. Алехина, И. Л. Беилин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 112 с. — 978-5-7882-2064-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79290.html</p> <p>5. Шиян, Е. И. Инновационный бизнес [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Шиян. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2009. — 365 с. — 978-5-7795-0417-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68767.html</p> <p>6. Харин, А. Г. Бизнес-планирование инновационных проектов [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / А. Г. Харин. — Электрон. текстовые данные. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 185 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23811.html</p> <p>7. Сергеева, Е. А. Инновационный и производственный менеджмент в условиях глобализации экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Сергеева, А. С. Брысаев. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 215 с. — 978-5-7882-1405-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62172.html</p> <p>8. Фидельман, Г. Н. Альтернативный менеджмент: Путь к глобальной конкурентоспособности [Электронный ресурс] / Г. Н. Фидельман, С. В. Дедиков, Ю. П. Адлер. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 186 с. — 5-9614-0200-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83079.html</p> <p>9. Евсеева, О. А. Международный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Евсеева, С. А. Евсеева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. — 115 с. — 978-5-7422-6288-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83323.html</p>	
8	Б1.О.08 Деловое общение и профессиональная этика	<p>1. Денисов А.А. Профессиональная этика и этикет [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Денисов А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014.— 210 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32795 .— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Психология и этика делового общения (5-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ В.Ю. Дорошенко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 419 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52575 .— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Бикбаева Э.В., Протасова О.Л. Деловое общение и профессиональная этика. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бикбаева Э.В., Протасова О.Л.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», 2016. — 102 с.— Режим доступа:</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt/— ЭБС «ТГТУ»</p> <p>4. Козловская Т.Н. Профессиональная этика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Козловская Т.Н., Епанчинцева Г.А., Зубова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 218 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54147 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>5. Линчевский Э. Управленческое общение. Все так просто, все так сложно [Электронный ресурс]: ситуации, проблемы, рекомендации/ Линчевский Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблицер, 2016.— 274 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41478 .— ЭБС «IPRbooks»</p>	
9	Б1.О.09 Организация профессиональной деятельности и профессиональная этика эколога	<p>Учебная литература</p> <p>1. Ершова, Н. А. Профессиональная этика государственного и муниципального служащего : конспект лекций / Н. А. Ершова, Н. В. Сергеева. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-93916-901-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117249.html (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Сычев, А. А. Экологическая этика : учебное пособие / А. А. Сычев, Е. А. Коваль, А. Ю. Гусева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 165 с. — ISBN 978-5-4486-0079-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69294.html (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/69294</p> <p>3. Прокофьев, А. В. Экологическая этика / А. В. Прокофьев, Р. Г. Апресян. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-4486-0531-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79728.html (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза объектов промышленности : учебное пособие / О. А. Арефьева, Л. Н. Ольшанская, Е. К. Липатова, Е. А. Татаринцева. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7433-3395-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108697.html (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	
10	Б1.В.01 Комплексные промышленные, коммунальные и территориальные экологические технологии и системы переработки, очистки и использования загрязненных вод, газов и отходов	<p>Учебная литература</p> <p>1. Ветошкин А.Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 316 с. — 978-5-9729-0128-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51721.html</p> <p>2. Ветошкин А.Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 296 с. — 978-5-9729-0125-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51722.html</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>3. Ахмадуллина Ф.Ю. Реагентная очистка сточных вод от тяжелых металлов. Теоретические основы, материальные расчеты [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.Ю. Ахмадуллина, Л.А. Федотова, Р.К. Закиров. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 92 с. — 978-5-7882-1819-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62263.html</p> <p>4. Ветошкин А.Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 316 с. — 978-5-9729-0128-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51721.html</p> <p>5. Ветошкин А.Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 296 с. — 978-5-9729-0125-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51722.html</p> <p>6. Никифоров А.Ф. Теоретические основы сорбционных процессов очистки воды [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Никифоров, А.С. Кутергин, А.В. Ворони-на. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 100 с. — 978-5-7996-1155-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68488.html</p> <p>7. Очистка природных и сточных вод: в 2 ч.: учебное пособие для вузов. Ч. 1 : Промышленное водоснабжение. Очистка и повторное использование сточных вод / В. И. Аксенов, Е. В. Мигалатий, А. Ф. Никифоров; под общ. ред. В. И. Аксенова. - Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. - 168 с. - ISBN 978-5-903435-89-0</p> <p>8. Очистка природных и сточных вод: в 2 ч.: учебное пособие для вузов на англ. яз. Ч. 2 : Очистка воды. Очистка питьевой и технической воды / Й. Криш; под общ. ред. Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. - 174 с. - ISBN 978-5-903435-90-6</p> <p>9. Корзун Н.Л. Биотехнологии очистки сточных вод городов и предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие для лекционных и практических занятий магистрантов специальностей 270800 «Строительство», магистерской программы 27080.68 «Инновационные технологии водоотведения, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков» (ВВм) / Н.Л. Корзун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 187 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20405.html</p> <p>10. Корзун Н.Л. Современные методы исследования очистки сточных вод [Электронный ресурс] : учебное пособие для лекционных и лабораторных занятий магистрантов специальности 270800 «Строительство», магистерской программы «Инновационные технологии водоотведения, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков (ВВм) / Н.Л. Корзун, И.Б. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 166 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20415.html</p>	<p>10 экз.</p> <p>10 экз.</p>
11	Б1.В.02 Исследование и моделирование технологических и территориальных экологических систем	<p>Учебная литература</p> <p>1. Мамонов В.И. Функциональная модель системного анализа в проблеме управления качеством окружающей среды города. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Мамонов, В.Г. Мамонова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-2490-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45190.html. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Повышение энергоэффективности природно-промышленных систем: учебное пособие / Н. С. Попов, В.</p>	10 экз.

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>Бьянко, И. О. Лысенко [и др.]; под общ. ред. Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 146 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-552-9 (10 экз.).</p> <p>3. Лядов М.А. Математическое моделирование биологических процессов и систем [Электронный ресурс]: метод. указания / М. А. Лядов. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/lyadov.exe. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Математическое моделирование процессов и аппаратов химических и пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. С. Дворецкий, С. И. Дворецкий, Е. В. Пешкова [и др.]. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dvorecky.pdf. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Математическое моделирование процессов и аппаратов химических, пищевых и биотехнологических производств: учебное пособие для студ. напр. 260100, 240700 / Д. С. Дворецкий, С. И. Дворецкий, Е. В. Пешкова, М. С. Темнов. - Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2014. - 80 с. - ISBN 978-5-8265-1283-8 (65 экз.).</p> <p>6. Оценка уровня шумового воздействия транспорта методом математического моделирования (расчетный метод) [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование и реконструкция зданий» для студентов магистратуры направления подготовки 08.04.01 Строительство / Сост.: Е.Г. Лобатовкина, К.О. Ларионова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 32 с. — ISBN 978-5-7264-1096-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36149.html. — Загл. с экрана.</p>	<p>65 экз.</p>
<p>12</p>	<p>Б1.В.03 Экологическая безопасность и ресурсосберегающее устойчивое развитие</p>	<p>Учебная литература</p> <p>1. Ветошкин А.Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 316 с. — 978-5-9729-0128-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51721.html</p> <p>2. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118626 (дата обращения: 23.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168904 (дата обращения: 23.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза объектов промышленности : учебное пособие / О. А. Арефьева, Л. Н. Ольшанская, Е. К. Липатова, Е. А. Татаринцева. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7433-3395-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108697.html (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков.</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183796 (дата обращения: 23.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
13	Б1.В.04 Территориально-ресурсный экологический мониторинг и аналитический контроль	<p>Учебная литература</p> <p>1. Планирование измерений в экологическом мониторинге : учебное пособие / А. Ю. Богомолов, Д. Е. Быков, В. Н. Пыстин, Е. В. Губарь. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 47 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111768.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг. Часть 1 : практикум / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 129 с. — ISBN 978-5-4487-0454-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79695.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг. Часть 2 : практикум / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-4487-0455-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79696.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Латышенко, К. П. Информационно-измерительные системы для экологического мониторинга : учебное пособие / К. П. Латышенко, А. А. Попов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 309 с. — ISBN 978-5-4487-0383-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79627.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Мониторинг технологических процессов и производств : учебное пособие / В. Н. Пермяков, В. Л. Мартынович, М. В. Омельчук [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 219 с. — ISBN 978-5-9961-2489-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115045.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Соболева, С. В. Производственный экологический контроль : лабораторный практикум / С. В. Соболева, О. А. Есякова. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2021. — 102 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116645.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	
14	Б1.В.05 Методы обеспечения экологической безопасности и "зеленые" технологии для устойчивого развития про-	<p>Учебная литература</p> <p>1. Беспалько, Н.Е., Козачек, А.В. "Зелёные" технологии как фактор обеспечения экологической и санитарной безопасности человека. Учебное пособие. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2021. (exe-файл)</p> <p>2. Глоссарий проекта «ГРИНМА»[Текст]/ А. Мусайо, Л.А. Мозерова; под общ. ред. Н.С. Попова.—Тамбов: Изд-</p>	10 экз.

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
	мышленных урбосистем и природных территорий	<p>во Першина Р.В., 2014.–196 с.</p> <p>3. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168904</p> <p>4. Зеленые технологии для устойчивого развития: учебное пособие [Текст]/ И.В. Агеева, О.В. Беднова, С.Ю. Вавилов и др.; под общ. ред. Н.П. Тарасовой. – Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. – 165 с.</p> <p>5. Инженерный и экономический анализ энергосберегающих мероприятий: учебное пособие [Текст]/ Р.М. Алоян, С.В. Федосов, Н.Ю. Матвеева и др.; под общ. ред. С.В. Федосова. – Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. – 171 с.</p> <p>6. Практическое применение энергосберегающих технологий: учебное пособие [Текст]/ Д.Н. Китаев, П.Новиковски, Э.В.Сазонов и др.; под общ. ред. В.Н.Семенова и Н.С. Попова. – Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. – 193 с.</p> <p>7. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183796</p> <p>8. Экологическая безопасность и энергоустойчивое развитие: учебное пособие [Текст]/ В.И. Трухачев, Н.И. Корнилов, И.О. Лысенко и др.; под общ. ред. проф. Н.И. Корнилова (отв. ред.) и проф. Н.С. Попова. – Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. – 239 с.</p>	<p>10 экз.</p> <p>10 экз.</p> <p>10 экз.</p> <p>10 экз.</p>
15	Б1.В.06 Экологическая политика и планирование в организации	<p>Учебная литература</p> <p>1. Годин, А. М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А. М. Годин. — Москва : Дашков и К, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-394-01414-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93496</p> <p>2. Жидко Е.А. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Жидко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 159 с. — 978-5-89040-458-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22671.html</p> <p>3. Орлов, А. И. Проблемы управления экологической безопасностью : учебное пособие / А. И. Орлов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-4497-1424-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117039.html (дата обращения: 01.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Петрова А.М. Основы безопасности труда. Современные проблемы управления безопасностью труда. Развитие человеческого потенциала организаций. Управление изменениями. Выпуск 7 [Электронный ресурс]: глоссарий / А.М. Петрова, Ю.Н. Царегородцев, В.П. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский гуманитарный университет, 2014. — 140 с. — 978-5-98079-955-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39682.html</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>5. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183796</p>	
16	<p>Б1.В.ДВ.01.01 Аудит энергетической и экологической безопасности</p>	<p>Учебная литература 1. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183796 (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168862 (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза объектов промышленности : учебное пособие / О. А. Арефьева, Л. Н. Ольшанская, Е. К. Липатова, Е. А. Татаринцева. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7433-3395-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108697.html (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 4. Энергетический и экологический аудит: учебное пособие / Н. С. Попов, А. В. Козачек, Б. Мровчинска [и др.]; под общ. ред. Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 180 с. 5. Экологический аудит. Теория и практика : учебник для студентов вузов / И. М. Потравный, Е. Н. Петрова, А. Ю. Вега [и др.] ; под редакцией И. М. Потравного. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 583 с. — ISBN 978-5-238-02424-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81591.html (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей 6. Васина, М. В. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие / М. В. Васина, Е. Г. Холкин. — Омск : Омский государственный технический университет, 2017. — 128 с. — ISBN 978-5-8149-2455-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78493.html (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	<p>10 экз.</p>
17	<p>Б1.В.ДВ.01.02 Экологическая экспертиза и экологический аудит промышленных объектов и природных территорий</p>	<p>Учебная литература 1. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза объектов промышленности : учебное пособие / О. А. Арефьева, Л. Н. Ольшанская, Е. К. Липатова, Е. А. Татаринцева. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7433-3395-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108697.html (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. поль-</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>зователей</p> <p>2. Харина, С. Г. Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация : учебное пособие / С. Г. Харина. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-7937-1533-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102545.html (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/102545</p> <p>3. Шеина, С. Г. Экологическая экспертиза проектной документации объектов строительства и реконструкции : учебное пособие / С. Г. Шеина, Л. В. Гирия. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2018. — 135 с. — ISBN 978-5-7890-1600-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118119.html (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Энергетический и экологический аудит: учебное пособие / Н. С. Попов, А. В. Козачек, Б. Мровчинска [и др.]; под общ. ред. Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 180 с.</p> <p>5. Экологический аудит. Теория и практика : учебник для студентов вузов / И. М. Потравный, Е. Н. Петрова, А. Ю. Вега [и др.]; под редакцией И. М. Потравного. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 583 с. — ISBN 978-5-238-02424-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81591.html (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Экзарьян, В. Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. Н. Экзарьян, М. В. Буфетова. — Москва : Научный консультант, 2018. — 482 с. — ISBN 978-5-6040635-7-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/80807.html (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	<p>10 экз.</p>
<p>18</p>	<p>Б1.В.ДВ.02.01 Экологический и энергетический менеджмент и принятие оптимальных решений в сфере экологической безопасности</p>	<p>Учебная литература</p> <p>1. Байтасов, Р. Р. Основы энергосбережения : учебное пособие для вузов / Р. Р. Байтасов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8789-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180865</p> <p>2. Годин, А. М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А. М. Годин. — Москва : Дашков и К, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-394-01414-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93496</p> <p>3. Гордеев, А. С. Энергетический менеджмент в сельском хозяйстве : учебное пособие / А. С. Гордеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2941-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169123</p> <p>4. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168904</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>5. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168948</p> <p>6. Моргунов, В. И. Конкурентоспособность менеджмента на основе современных форм и методов управления предприятиями : монография / В. И. Моргунов, Г. В. Моргунов. — Москва : Дашков и К, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-394-02462-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70533</p> <p>7. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дрововозова, А. П. Москаленко ; под редакцией В. В. Денисова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-3962-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113632</p> <p>8. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116355</p> <p>9. Экологическая безопасность и энергоустойчивое развитие: учебное пособие [Текст] / В. И. Трухачев, Н. И. Корнилов, И. О. Лысенко и др.; под общ. ред. проф. Н. И. Корнилова (отв. ред.) и проф. Н. С. Попова. — Тамбов: Изд-во Першина Р. В., 2014. — 239 с.</p>	<p>10 экз.</p>
19	<p>Б1.В.ДВ.02.02 Организация и управление экологической безопасностью промышленных урбосистем и природных территорий</p>	<p>Учебная литература</p> <p>1. Байтасов, Р. Р. Основы энергосбережения : учебное пособие для вузов / Р. Р. Байтасов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8789-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180865</p> <p>2. Годин, А. М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А. М. Годин. — Москва : Дашков и К, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-394-01414-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93496</p> <p>3. Гордеев, А. С. Энергетический менеджмент в сельском хозяйстве : учебное пособие / А. С. Гордеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2941-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169123</p> <p>4. Дмитренко, В. П. Управление экологической безопасностью в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2010-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168904</p> <p>5. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168948</p> <p>6. Моргунов, В. И. Конкурентоспособность менеджмента на основе современных форм и методов управления предприятиями : монография / В. И. Моргунов, Г. В. Моргунов. — Москва : Дашков и К, 2014. — 160 с. —</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>ISBN 978-5-394-02462-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70533</p> <p>7. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Г. И. Дрововозова, А. П. Москаленко ; под редакцией В. В. Денисова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-3962-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113632</p> <p>8. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116355</p> <p>9. Экологическая безопасность и энергоустойчивое развитие: учебное пособие[Текст] /В.И. Трухачев, Н.И.Корнилов, И.О. Лысенко и др.;под общ.ред. проф. Н.И. Корнилова (отв. ред.) и проф. Н.С. Попова. – Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. – 239с.</p>	10 экз.
20	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	<p>1. Ветошкин А.Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод [Элек-тронный ресурс]: учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 296 с. — 978-5-9729-0125-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51722.html</p> <p>2. Ветошкин, А. Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1525-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211553 (дата обращения: 28.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита водной среды : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1628-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211589 (дата обращения: 28.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Елизарова, Н. В. Экологическое право : учебник / Н. В. Елизарова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-1111-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109258.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Основы природопользования и энергоресурсосбережения : учебное пособие / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Г. И. Дрововозова, А. П. Москаленко ; под редакцией В. В. Денисова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-3962-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113632</p>	
21	Б2.В.02.01(П) Научно-исследовательская работа	<p>Учебная литература</p> <p>1. Планирование измерений в экологическом мониторинге : учебное пособие / А. Ю. Богомолов, Д. Е. Быков, В. Н. Пыстин, Е. В. Губарь. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 47 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111768.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. поль-</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>зователей</p> <p>2. Ревзин, С. Р. Природопользование и экологический менеджмент : учебное пособие / С. Р. Ревзин, А. К. Шардаков. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-7433-3392-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108698.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Проектирование систем сбора и очистки поверхностных сточных вод : учебное пособие / Е. И. Вялкова, С. В. Максимова, Ю. А. Иванюшин, А. М. Фугаева. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-9961-2371-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115058.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Соболева, С. В. Производственный экологический контроль : лабораторный практикум / С. В. Соболева, О. А. Есякова. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2021. — 102 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116645.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Орлов, А. И. Проблемы управления экологической безопасностью : учебное пособие / А. И. Орлов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-4497-1424-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117039.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Елизарова, Н. В. Экологическое право : учебник / Н. В. Елизарова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-1111-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109258.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>7. Обработка осадков городских сточных вод : учебное пособие / Л. П. Хисамеева, А. С. Селюгин, Р. Н. Абитов [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 105 с. — ISBN 978-5-4497-1384-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116449.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	
22	Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>Учебная литература</p> <p>1. Ахмадуллина Ф.Ю. Реагентная очистка сточных вод от тяжелых металлов. Теоретические основы, материальные расчеты [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.Ю. Ахмадуллина, Л.А. Федотова, Р.К. Закиров. – Электрон. текстовые данные. – Ка-зань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 92 с. – 978-5-7882-1819-9. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62263.html</p> <p>2. Клинков А.С. Утилизация и переработка твердых бытовых отходов [Электрон-ный ресурс]: учебное пособие / Клинков А.С.– Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2015. – 188 с.– Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63916.</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>3. Корзун Н.Л. Биотехнологии очистки сточных вод городов и предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие для лекционных и практических занятий магистрантов специальностей 270800 «Строительство», магистерской программы 27080.68 «Инновационные технологии водоотведения, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков» (ВВм) / Н.Л. Корзун. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 187 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20405.html</p> <p>4. Корзун Н.Л. Современные методы исследования очистки сточных вод [Электронный ресурс] : учебное пособие для лекционных и лабораторных занятий магистрантов специальности 270800 «Строительство», магистерской программы «Инновационные технологии водоотведения, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков» (ВВм) / Н.Л. Корзун, И.Б. Кузнецов. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 166 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20415.html</p> <p>5. Кристалюк А.Н. Правовые аспекты системы безопасности [Электронный ресурс] : курс лекций / А.Н. Кристалюк. – Электрон. текстовые данные. – Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2014. – 204 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33433.html</p> <p>6. Никифоров А.Ф. Теоретические основы сорбционных процессов очистки воды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Никифоров, А.С. Кутергин, А.В. Ворони-на. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. – 100 с. – 978-5-7996-1155-2. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68488.html</p> <p>7. Шаяхметова А.Х. Основы развития техники и технологии модифицирования древесины и древесных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Х. Шаяхметова, Р.Р. Сафин, А.Е. Воронин. – Электрон. текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 100 с. – 978-5-7882-1826-7. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62527.html</p> <p>8. Штриплинг Л.О. Обеспечение экологической безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.О. Штриплинг, В.В. Баженов, Т.Н. Вдовина. – Электрон. тек-стовые данные. – Омск: Омский государственный технический университет, 2015. – 160 с. – 978-5-8149-2145-1. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58093.html</p>	
23	Б2.О.01.02(П) Преддипломная практика	<p>Учебная литература</p> <p>1. Проектирование систем сбора и очистки поверхностных сточных вод : учебное пособие / Е. И. Вялкова, С. В. Максимова, Ю. А. Иванюшин, А. М. Фугаева. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 140 с. — ISBN 978-5-9961-2371-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115058.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Ревзин, С. Р. Природопользование и экологический менеджмент : учебное пособие / С. Р. Ревзин, А. К. Шардаков. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-7433-3392-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108698.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>3. Планирование измерений в экологическом мониторинге : учебное пособие / А. Ю. Богомолов, Д. Е. Быков, В. Н. Пыстин, Е. В. Губарь. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 47 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/111768.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Соболева, С. В. Производственный экологический контроль : лабораторный практикум / С. В. Соболева, О. А. Есякова. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2021. — 102 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116645.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Орлов, А. И. Проблемы управления экологической безопасностью : учебное пособие / А. И. Орлов. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-4497-1424-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117039.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Елизарова, Н. В. Экологическое право : учебник / Н. В. Елизарова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4497-1111-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109258.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>7. Обработка осадков городских сточных вод : учебное пособие / Л. Р. Хисамеева, А. С. Селюгин, Р. Н. Абитов [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 105 с. — ISBN 978-5-4497-1384-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116449.html (дата обращения: 02.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	
24	Государственная итоговая аттестация	<p>Учебная литература</p> <p>1. Агрехимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 с. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47281.html</p> <p>2. Аксенов В.И. Химия воды. Аналитическое обеспечение лабораторного практикума [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Аксенов, Л.И. Ушакова, И.И. Ничкова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 140 с. — 978-5-7996-1236-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66214.html</p> <p>3. Водная экология и влияние деятельности человека на состояние водных ресурсов: учебное пособие для вузов / Г. В. Володина, Х. Гарелик, И. О. Лысенко [и др.]; под общ. ред. Г. В. Володиной, Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. - 230 с. - ISBN 978-5-903435-82-1 (10 экз.)</p> <p>4. Геотехнический мониторинг в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.М. Грязнова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>АСВ, 2016. — 80 с. — 978-5-7264-1402-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62615.html</p> <p>5. Губанов Л.Н. Экологическая безопасность при строительстве. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Губанов, В.И. Зверева, А.Ю. Зверева. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16074.html</p> <p>6. Дерюшев Л.Г. Надежность сооружений систем водоснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Дерюшев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 280 с. — 978-5-7264-1069-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57046.html</p> <p>7. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72578. — Загл. с экрана.</p> <p>8. Добровольные системы и стандарты снижения выбросов парниковых газов [Электронный ресурс] / М.А. Юлкин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2013. — 101 с. — 978-5-9903641-6-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64652.html</p> <p>9. Дрогомирецкий И.И. Охрана окружающей среды: экономика и управление / И. И. Дрогомирецкий, Е. Л. Кантор. - Ростов-н/Д: Феникс, 2010. - 393 с. - (Учебный курс). - ISBN 978-5-222-16279-8 (9 экз.)</p> <p>10. Зеленые технологии для устойчивого развития: учебное пособие / И. В. Агеева [и др.]; под общ. ред. Н. П. Тарасовой. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 165 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-557-4 (10 экз)</p> <p>11. Земельный контроль [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Е.Ю. Колбнева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 200 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72666.html</p> <p>12. Иванова З.И. Социологические методы для устойчивого развития города [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлениям подготовки 07.03.01 Архитектура, 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, 38.03.02 Менеджмент, 07.03.04 Градостроительство, и студентов магистратуры направления подготовки 07.04.01 Архитектура / З.И. Иванова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 202 с. — 978-5-7264-1297-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48041.html</p> <p>13. Информационные и процедурные модели синтеза экологически безопасных технологических процессов химико-термической обработки изделий из металлов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Малыгин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 109 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64097.html</p> <p>14. Клинков А.С. Утилизация и переработка твердых бытовых отходов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Клинков А.С.— Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2015. — 188 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63916.</p> <p>15. Кононова М.Ю. Экология. Оценка и прогноз качества воды в бьефах ГЭС (ГАЭС) [Электронный ре-</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>сурс] : учебное пособие / М.Ю. Кононова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014. — 222 с. — 978-5-7422-4378-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43984.html</p> <p>16. Корзун Н.Л. Современные методы исследования очистки сточных вод [Электронный ресурс] : учебное пособие для лекционных и лабораторных занятий магистрантов специальности 270800 «Строительство», магистерской программы «Инновационные технологии водоотведения, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков (ВВм) / Н.Л. Корзун, И.Б. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 166 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20415.html</p> <p>17. Маврищев В.В. Радиоэкология и радиационная безопасность [Электронный ресурс] : пособие для студентов вузов / В.В. Маврищев, А.Э. Высоцкий, Н.Г. Соловьёва. — Электрон. текстовые данные. — Минск: ТетраСистемс, 2010. — 208 с. — 978-985-536-077-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28201.html</p> <p>18. Мамонов В.И. Функциональная модель системного анализа в проблеме управления качеством окружающей среды города. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Мамонов, В.Г. Мамонова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 92 с. — 978-5-7782-2490-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45190.html</p> <p>19. Мамонов В.И. Функциональная модель системного анализа в проблеме управления качеством окружающей среды города. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Мамонов, В.Г. Мамонова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 92 с. — 978-5-7782-2490-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45190.html</p> <p>20. Надежкина Е.Ю. Экологическая физиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ю. Надежкина, Е.И. Новикова, О.С. Филимонова. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2015. — 164 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/41349.html</p> <p>21. Оценки ресурсов возобновляемых источников энергии в России [Электронный ресурс] : справочник-учебное пособие / Ю.С. Васильев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2008. — 251 с. — 978-5-7422-2175-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43963.html</p> <p>22. Петрова А.М. Основы безопасности труда. Современные проблемы управления безопасностью труда. Развитие человеческого потенциала организаций. Управление изменениями. Выпуск 7 [Электронный ресурс] : глоссарий / А.М. Петрова, Ю.Н. Царегородцев, В.П. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский гуманитарный университет, 2014. — 140 с. — 978-5-98079-955-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39682.html</p> <p>23. Повышение энергоэффективности природно-промышленных систем: учебное пособие / Н. С. Попов, В. Бьянко, И. О. Лысенко [и др.]; под общ. ред. Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 146 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-552-9 (10 экз.)</p> <p>24. Попов Н.С. Экологический менеджмент и защита водосборного бассейна: учебное пособие / Н. С. По-</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>пов, А. В. Козачек, А. Шолтесз. - Тамбов: Юлис, 2007. - 192 с. - ISBN 978-5-98662-065-7 (20 экз.)</p> <p>25. Постникова Н.Н. Превентивные системы менеджмента экологической безопасности [Электронный ресурс] / Н.Н. Постникова, Л.Г. Дубицкий. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2008. — 60 с. — 5-93088-072-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44290.html</p> <p>26. Родненков В.Г. Основы радиационной безопасности [Электронный ресурс] : пособие для студентов инженерно-технических специальностей / В.Г. Родненков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Тетра-Системс, 2011. — 208 с. — 978-985-536-231-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28178.html</p> <p>27. Рыбаков Ю.И. Партисипативное планирование как фактор устойчивого развития сельских территорий и поселений [Электронный ресурс] / Ю.И. Рыбаков. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. — 176 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64758.html</p> <p>28. Сашина Л.А. Радиационный неразрушающий контроль [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Сашина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. — 124 с. — 978-5-93088-111-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44296.html</p> <p>29. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Есаулко А.Н., Зеленская Т.Г., Лысенко И.О., Степаненко Е.Е., Кознеделева Т.А. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 92 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47349.html</p> <p>30. Твердынин Н.М. Общество и научно-техническое развитие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.М. Твердынин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 175 с. — 978-5-238-02422-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16422.html</p> <p>31. Уша Б.В. Ветеринарно-санитарный контроль при ритуальном убою животных, производстве кошерной и халяльной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.В. Уша, И.Г. Серегин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 212 с. — 978-5-906371-50-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60214.html</p> <p>32. Шаяхметова А.Х. Основы развития техники и технологии модифицирования древесины и древесных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Х. Шаяхметова, Р.Р. Сафин, А.Е. Воронин. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 100 с. — 978-5-7882-1826-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62527.html</p> <p>33. Штриплинг Л.О. Обеспечение экологической безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.О. Штриплинг, В.В. Баженов, Т.Н. Вдовина. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный технический университет, 2015. — 160 с. — 978-5-8149-2145-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58093.html</p> <p>34. Щербина Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Мос-</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>ковский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — 978-5-7264-1316-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60836.html</p> <p>35. Экологическая безопасность и энергоустойчивое развитие: учебное пособие / В. И. Трухачев, Н. И. Корнилов, И. О. Лысенко [и др.]; под общ. ред. Н. И. Корнилова, Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 146 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-558-1 (10 экз.)</p> <p>36. Экологическая инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Лысенко И.О., Окрут С.В., Зеленская Т.Г., Степаненко Е.Е., Мандра Ю.А., Васильева Н.Н., Кознеделева Т.А. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 120 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47384.html</p> <p>37. Экомониторинг и аналитический контроль качества воды: учебное пособие для вузов / О. И. Абраменкова, Х. Гарелик, М. С. Жихарева [и др.]; под общ. ред. И. В. Якуниной, Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. - 238 с. - ISBN 978-5-903-435-78-4 (10 экз.)</p> <p>38. Энергетический и экологический аудит: учебное пособие / Н. С. Попов, А. В. Козачек, Б. Мровчинска [и др.]; под общ. ред. Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 180 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-559-8 (10 экз.)</p> <p>39. Якунина И. В. Лабораторный экологический контроль [Электронный ресурс]: учебно-метод. комплекс / И. В. Якунина, Н. С. Попов,. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe</p> <p>40. Введение в систематику умных материалов [Электронный ресурс] / Л.С. Пинчук [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2013. — 400 с. — 978-985-08-1540-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29428.html</p> <p>41. Дмитриева В.И. Промышленным проектам общественный контроль [Электронный ресурс] / В.И. Дмитриева. — Электрон. текстовые данные. — Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF), Апельсин, 2012. — 138 с. — 978-5-98137-032-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64684.html</p> <p>42. Дроздова Г.И. Научно-исследовательская и творческая работа в семестре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Дроздова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013. — 66 с. — 978-5-93252-279-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18258.html</p> <p>43. Исследовательские методы и управление проектом = Research methods and project management: учебное пособие для вузов на англ. яз. / Г. Эбейсин, Х. Гарелик, Э. Георгиаду [и др.]; под общ. ред. Г. В. Володиной, Н. С. Попова; отв. ред. Э. Георгиаду, К. Сэдлер. - Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. - 72 с. - ISBN 978-5-903435-92-0 (10 экз.)</p> <p>44. Клименко И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 207 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20358.</p> <p>45. Кужева С.Н. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.Н. Кужева. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоев-</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>ского, 2016. — 192 с. — 978-5-7779-1963-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59645.html</p> <p>46.Ласковец С.В. Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Ласковец. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2010. — 32 с. — 978-5-374-00427-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10782.html</p> <p>47.Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Назаркин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 32 с. — 978-5-9227-0282-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19010.html</p> <p>48.Рахимова Н.Н. Управление рисками, системный анализ и моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Рахимова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 191 с. — 978-5-7410-1538-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69961.html</p> <p>49.Селиванов А.Е. Экспедиционная исследовательская работа [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие для студентов естественнонаучного факультета / А.Е. Селиванов, Е.М. Шкараба, К.А. Карасев. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2012. — 50 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32112.html</p> <p>50.Серов Е.Н. Научно-исследовательская подготовка магистров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Серов, С.И. Миронова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 56 с. — 978-5-9227-0621-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66835.html</p> <p>51.Шкурко В.Е. Управление рисками проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Шкурко. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 184 с. — 978-5-7996-1266-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65997.html</p>	
25	ФТД.01 Деловой английский язык	<p>Учебная литература</p> <p>1. Бедрицкая Л.В. Деловой английский язык = English for Business Studies [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Бедрицкая, Л.И. Василевская, Д.Л. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Тетра-Системс, Тетралит, 2014. — 320 с. — 978-985-7081-34-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28071.html</p> <p>2. Гусякова А.В. Business English in the New Millennium [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Гусякова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 180 с. — 978-5-4263-0358-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70106.html</p> <p>3. Локтюшина Е.А. Introduction into Business [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Локтюшина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 166 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/38927.html</p> <p>4. Шевелева С.А. Деловой английский [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / С.А. Шевелева. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 382 с. — 978-5-238-01128-8. — Ре-</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		<p>жим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71767.html</p> <p>5. Эффективная коммуникация [Электронный ресурс]: учебное пособие /Е.Ю. Воякина [и др.]. –Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 116 с. - Режим доступа: http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Voyakina/</p>	
26	ФТД.02 Педагогика высшей школы	<p>Учебная литература</p> <p>1. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Москва : Логос, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-98704-587-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66421.html</p> <p>2. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма : учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 с. — ISBN 978-5-238-02416-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/81528.html</p> <p>3. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. И. Попов. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2013. - Режим доступа к книге: " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий"</p> <p>4. Муратова, Е.И. Организация педагогической практики аспирантов / Е.И. Муратова, А.И. Попов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – 80 с. (63 экз.)</p> <p>5. Попов, А.И. Содержание и организация учебной деятельности студентов при освоении компетентностно-ориентированной ООП ВПО в соответствии с требованиями ФГОС ВПО [Электронный ресурс]: метод. рекомендации / А. И. Попов, Н. П. Пучков. - Тамбов: ТГТУ, 2012. - Режим доступа к книге: " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий".</p> <p>6. Пучков, Н.П. Олимпиадное движение как форма организации обучения в вузе. [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Н. П. Пучков, А. И. Попов. - Тамбов: ТГТУ, 2009. - Режим доступа к книге: " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий" .</p> <p>7. Мандель, Б.Р. Педагогика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.Р. Мандель. – Электрон. дан. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 288 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/63010</p> <p>8. Наумов, А.А. История и философия специальной педагогики и психологии [Электронный ресурс]: курс лекций / А.А. Наумов. – Электрон. текстовые данные. – Пермь, ПГГПУ, 2014. – 100 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32046.html</p> <p>9. Кручинин, В.А. Психология и педагогика высшей школы. Ч. I [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.А. Кручинин, Н.Ф. Комарова. – Электрон. текстовые данные. – Н. Новгород: ННГАСУ, ЭБС АСВ, 2013. – 197 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20793.html</p> <p>10. Кручинин, В.А. Психология и педагогика высшей школы. Ч. II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.А. Кручинин, Н.Ф. Комарова. – Электрон. текстовые данные. – Н. Новгород: ННГАСУ, ЭБС АСВ, 2014. – 195 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54959.html</p> <p>11. Узунов, Ф.В. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.В. Узунов, В.В. Узунов, Н.С. Узунова. – Электрон. текстовые данные. – Симферополь: Университет экономики и</p>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4
		управления, 2016. – 113 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54717.html	
27	ФТД.03 Организационно-управленческая деятельность	<p>Учебная литература</p> <p>2. Теория и практика современного менеджмента [Электронный ресурс]: научное издание/ В.Д. Андреев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2017.— 265 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/58323 .— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Управление персоналом [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Менеджмент организации» и «Управление персоналом» / П.Э. Шлендер [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 319 с. — 5-238-00909-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71073.html</p> <p>4. Ополченова Е.В. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению курсовой работы/ Ополченова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российская международная академия туризма, Университетская книга, 2016.— 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/51870 .— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Коробко В.И. Теория управления [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент организации»/ Коробко В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 383 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52574 .— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Трусъ А.А. Психология управления. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трусъ А.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 350 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/48016 .— ЭБС «IPRbooks»</p>	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Технологического института

_____ Д.Л. Полушкин
« 13 » _____ февраля _____ 20 25 г.

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ**

Направление

05.04.06 Экология и природопользование

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Экологическая безопасность

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: Природопользование и защита окружающей среды

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

_____ подпись

А.В. Козачек

_____ инициалы, фамилия

Тамбов 2025

Кафедры, участвующие в реализации образовательного процесса по ОПОП располагают современной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и самостоятельной работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

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

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы приведены в Приложении.

**СВЕДЕНИЯ
О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОПОП**

№ п/п	Шифр и наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства / Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Б1.О.01 Международная профессиональная коммуникация	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
2	Б1.О.02 Исследовательские методы в экологии и природопользовании и управление природоохранными профессиональными и научными проектами	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, переносной проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
3	Б1.О.03 Информационные технологии в сфере экологии и экологической безопасности	<i>Компьютерный класс</i>	<i>Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4	5
4	Б1.О.04 Концепции и теоретические основы управления устойчивым и экологически безопасным региональным развитием	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
5	Б1.О.05 Нормативная документация в сфере экологии и природопользования	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, переносной проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
6	Б1.О.06 Современные разделы экологии, геоэкологии и природопользования	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, проектор, учебная мебель</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
7	Б1.О.07 Технологическое предпринимательство	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, проектор, учебная мебель</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4	5
8	Б1.О.08 Деловое общение и профессиональная этика	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
9	Б1.О.09 Организация профессиональной деятельности и профессиональная этика эколога	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
10	Б1.В.01 Комплексные промышленные, коммунальные и территориальные экологические технологии и системы переработки, очистки и использования загрязненных вод, газов и отходов	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, учебная мебель</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4	5
11	Б1.В.02 Исследование и моделирование технологических и территориальных экологических систем	Компьютерный класс	Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
12	Б1.В.03 Экологическая безопасность и ресурсосберегающее устойчивое развитие	Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска, экран, проектор, учебная мебель.	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
13	Б1.В.04 Территориально-ресурсный экологический мониторинг и аналитический контроль	Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска, переносной экран, переносной проектор, учебная мебель	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4	5
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: весы электронные технические, весы электронные аналитические, сушильный шкаф, вытяжка, рН-метр-ионометр «Эксперт –001-3.0.1», спектрофотометр ПЭ-5300ВИ, магнитная мешалка ПЭ-6100, встряхиватель продольный, хладотермостат.	
14	Б1.В.05 Методы обеспечения экологической безопасности и "зеленые" технологии для устойчивого развития промышленных урбосистем и природных территорий	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, переносной экран, переносной проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
15	Б1.В.06 Экологическая политика и планирование в организации	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, переносной проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4	5
16	Б1.В.ДВ.01.01 Аудит энергетической и экологической безопасности	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, переносной экран, переносной проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
17	Б1.В.ДВ.01.02 Экологическая экспертиза и экологический аудит промышленных объектов и природных территорий	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, переносной экран, переносной проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
18	Б1.В.ДВ.02.01 Экологический и энергетический менеджмент и принятие оптимальных решений в сфере экологической безопасности	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, переносной проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4	5
19	Б1.В.ДВ.02.02 Организация и управление экологической безопасностью промышленных урбосистем и природных территорий	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, переносной проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
20	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		<i>Компьютерный класс</i>	<i>Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</i>	
21	Б2.В.02.01(П) Научно-исследовательская работа	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		<i>Компьютерный класс</i>	<i>Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</i>	

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4	5
22	Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, учебная мебель</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		<i>Компьютерный класс</i>	<i>Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</i>	
23	Б2.О.01.02(П) Преддипломная практика	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		<i>Компьютерный класс</i>	<i>Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</i>	
24	Б3. Государственная итоговая аттестация	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4	5
25	ФТД.01 Деловой английский язык	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
26	ФТД.02 Педагогика высшей школы	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
27	ФТД.03 Организационно-управленческая деятельность	<i>Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</i>	<i>Доска, экран, проектор, учебная мебель.</i>	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
Помещения для самостоятельной работы				
28		Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	<i>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</i>	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830

05.04.06 «Экология и природопользование»
«Экологическая безопасность»

1	2	3	4	5
29		<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)</p>	<p><i>Мебель: учебная мебель</i> <i>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</i> <i>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</i></p>	<p>MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,
« 31 » марта 20 25 г.
протокол № 7

Председатель Ученого совета,
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

_____ М.Н.Краснянский

« 31 » марта 20 25 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление

05.04.06 Экология и природопользование

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Экологическая безопасность

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: Природопользование и защита окружающей среды

(наименование кафедры)

Тамбов 2025

Программа рассмотрена и принята на заседании кафедры «Природопользование и защита окружающей среды» протокол № 4 от 27.01.2025.

Заведующий кафедрой _____ А.В. Козачек

Программа рассмотрена и принята на заседании Ученого совета Технологического института протокол № 7 от 13.02.2025.

Председатель Ученого совета института _____ Д.Л. Полушкин

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (далее – «ОПОП», «образовательная программа») у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции.

Универсальные компетенции:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен оценивать экологические воздействия в результате возникновения ситуаций экологической опасности

ПК-2. Способен оценивать и выбирать экологические мероприятия для предотвращения ситуаций экологической опасности

ПК-3. Способен проводить оценку эффективности системы организации и управления экологической безопасностью

ПК-4. Способен участвовать в разработке экологических аспектов и целей организации

ПК-5. Способен определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы управления экологической безопасностью в организации

Формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивается достижением совокупности запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – «ГИА») проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 05.04.06 Экология и природопользование.

Задачи ГИА:

- оценить полученные выпускниками результаты обучения по дисциплинам образовательной программы, освоение которых имеет определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.
- оценить уровень подготовленности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.3. Место ГИА в структуре основной профессиональной образовательной программы

ГИА является обязательной для обучающихся, осваивающих ОПОП вне зависимости от форм обучения и форм получения образования и претендующих на получение документа о высшем образовании и квалификации установленного образца.

ГИА является завершающим этапом процесса обучения.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

1.4. Формы ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы (далее – «ВКР»).

1.5. Объем ГИА

Всего – 4 недели, в том числе:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 2 недели;
- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – 2 недели.

1.6. Организация и проведение ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата, магистратуры и подготовки специалистов) в Тамбовском государственном техническом университете.

Настоящая программа, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до начала ГИА.

Расписание государственных аттестационных испытаний утверждается приказом ректора и доводится до сведения обучающихся, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания.

2. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

2.1. Виды и формы проведения государственного экзамена

Государственный экзамен является итоговым междисциплинарным экзаменом. Государственный экзамен проводится в устной форме.

2.2. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

К выпускному государственному междисциплинарному экзамену по направлению *05.04.06 – Экология и природопользование*, программа магистратуры «Экологическая безопасность» допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом (экзамены, зачеты, курсовые работы, рефераты, домашние задания, контрольные работы и др.).

При подготовке теоретических вопросов следует обращать внимание, прежде всего, на области применения и условия применимости технологического оборудования и средств защиты персонала.

Кроме того, следует обращать внимание на устройство и принцип действия технологического оборудования и защитных устройств.

При подготовке к экзамену их рекомендуется рассмотреть на конкретных примерах. Кроме того, целесообразно обратиться к примерам, рассмотренным на лекциях и практических занятиях.

При подготовке к ответу на теоретический вопрос целесообразно привести демонстрационный пример применения того или иного теоретического положения (метода). Это существенно облегчает понимание материала.

Грамотное применение терминологического аппарата, четкость математических выкладок свидетельствует о понимании раскрываемого вопроса.

Подготовку к сдаче государственного экзамена целесообразно начать с ознакомления с перечнем вопросов, выносимых на государственный экзамен.

При подготовке рекомендуется пользоваться источниками, представленными в п.2.4, а также конспектами, которые составлялись в ходе обучения.

В процессе подготовки ответов на вопросы необходимо учитывать те актуальные изменения, которые произошли в законодательстве, нормативных актах, ГОСТах, а также увязывать теоретические аспекты с современной практикой.

Рекомендуется посещение предэкзаменационных консультаций, которые проводятся в соответствии с утвержденным расписанием.

2.3. Процедура проведения государственного экзамена

В период подготовки к экзамену студентам предоставляются необходимые консультации по каждой, вошедшей в итоговый экзамен дисциплине.

На итоговом экзамене студенты получают экзаменационный билет, содержащий три теоретических вопроса и одну практическую задачу из перечня, вынесенного на итоговый экзамен.

Итоговый междисциплинарный государственный экзамен проводится в устной форме.

Устная форма проведения экзамена предполагает выступление студента перед экзаменационной комиссией в течение 15...20 минут по вопросам, сформулированным в билете. Выступление может сопровождаться иллюстрациями, выполненными в виде эскизов

на бумаге или на дисплее ПЭВМ. Члены экзаменационной комиссии задают вопросы после окончания выступления студента.

Обсуждение и окончательное оценивание ответов экзаменационная комиссия проводит на закрытом заседании, определяя итоговую оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Во время проведения экзамена в устной форме и на закрытом заседании экзаменационной комиссии секретарь ведет протокол. В соответствии с протоколом каждый ответ на вопрос оценивается по балльной системе.

Допуск обучающегося к процедуре государственного экзамена удостоверяется отметкой института в зачетной книжке, предоставляемой обучающимся секретарю ГЭК перед началом экзамена.

Экзаменационное задание состоит из 2 теоретических вопросов.

Время на подготовку 120 минут.

Во время государственного экзамена обучающиеся могут пользоваться вычислительными и иными техническими средствами, разрешенными к использованию при сдаче государственного экзамена, нормативной документацией, справочниками, рабочими программами дисциплин, калькулятором.

Запрещается иметь при себе и использовать средства связи, кроме установленных в аудитории для проведения ГИА с применением дистанционных технологий (в особых случаях).

Решения ГЭК об оценке ответа обучающегося принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав ГЭК и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в день его проведения.

2.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

1. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Есаулко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 352 с. — 978-5-9596-0793-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47281.html>
2. Аксенов В.И. Химия воды. Аналитическое обеспечение лабораторного практикума [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Аксенов, Л.И. Ушакова, И.И. Ничкова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 140 с. — 978-5-7996-1236-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66214.html>
3. Водная экология и влияние деятельности человека на состояние водных ресурсов: учебное пособие для вузов / Г. В. Володина, Х. Гарелик, И. О. Лысенко [и др.]; под общ. ред. Г. В. Володиной, Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. - 230 с. - ISBN 978-5-903435-82-1 (10 экз.)
4. Геотехнический мониторинг в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.М. Грязнова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. — 978-5-7264-1402-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62615.html>
5. Губанов Л.Н. Экологическая безопасность при строительстве. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Н. Губанов, В.И. Зверева, А.Ю. Зверева. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16074.html>
6. Дерюшев Л.Г. Надежность сооружений систем водоснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Дерюшев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 280 с. — 978-5-7264-1069-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57046.html>

7. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72578>. — Загл. с экрана.
8. Добровольные системы и стандарты снижения выбросов парниковых газов [Электронный ресурс] / М.А. Юлкин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2013. — 101 с. — 978-5-9903641-6-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64652.html>
9. Дрогомирецкий И.И. Охрана окружающей среды: экономика и управление / И. И. Дрогомирецкий, Е. Л. Кантор. - Ростов-н/Д: Феникс, 2010. - 393 с. - (Учебный курс). - ISBN 978-5-222-16279-8 (9 экз.)
10. Зеленые технологии для устойчивого развития: учебное пособие / И. В. Агеева [и др.]; под общ. ред. Н. П. Тарасовой. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 165 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-557-4 (10 экз)
11. Земельный контроль [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Е.Ю. Колбнева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 200 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72666.html>
12. Иванова З.И. Социологические методы для устойчивого развития города [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов магистратуры, обучающихся по направлениям подготовки 07.03.01 Архитектура, 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, 38.03.02 Менеджмент, 07.03.04 Градостроительство, и студентов магистратуры направления подготовки 07.04.01 Архитектура / З.И. Иванова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 202 с. — 978-5-7264-1297-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48041.html>
13. Информационные и процедурные модели синтеза экологически безопасных технологических процессов химико-термической обработки изделий из металлов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Малыгин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 109 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64097.html>
14. Клинков А.С. Утилизация и переработка твердых бытовых отходов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Клинков А.С.— Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2015. — 188 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63916>.
15. Кононова М.Ю. Экология. Оценка и прогноз качества воды в бьефах ГЭС (ГАЭС) [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ю. Кононова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2014. — 222 с. — 978-5-7422-4378-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43984.html>
16. Корзун Н.Л. Современные методы исследования очистки сточных вод [Электронный ресурс] : учебное пособие для лекционных и лабораторных занятий магистрантов специальности 270800 «Строительство», магистерской программы «Инновационные технологии водоотведения, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков (ВВм) / Н.Л. Корзун, И.Б. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 166 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20415.html>
17. Маврищев В.В. Радиоэкология и радиационная безопасность [Электронный ресурс] : пособие для студентов вузов / В.В. Маврищев, А.Э. Высоцкий, Н.Г. Соловьёва. — Электрон. текстовые данные. — Минск: ТетраСистемс, 2010. — 208 с. — 978-985-536-077-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28201.html>
18. Мамонов В.И. Функциональная модель системного анализа в проблеме управления качеством окружающей среды города. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Мамонов, В.Г. Мамонова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 92 с. — 978-5-7782-2490-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45190.html>
19. Мамонов В.И. Функциональная модель системного анализа в проблеме управления качеством окружающей среды города. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Мамонов, В.Г. Мамонова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государ-

ственный технический университет, 2014. — 92 с. — 978-5-7782-2490-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45190.html>

20. Надежкина Е.Ю. Экологическая физиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ю. Надежкина, Е.И. Новикова, О.С. Филимонова. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2015. — 164 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/41349.html>

21. Оценки ресурсов возобновляемых источников энергии в России [Электронный ресурс] : справочник-учебное пособие / Ю.С. Васильев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2008. — 251 с. — 978-5-7422-2175-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43963.html>

22. Петрова А.М. Основы безопасности труда. Современные проблемы управления безопасностью труда. Развитие человеческого потенциала организаций. Управление изменениями. Выпуск 7 [Электронный ресурс] : глоссарий / А.М. Петрова, Ю.Н. Царегородцев, В.П. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский гуманитарный университет, 2014. — 140 с. — 978-5-98079-955-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39682.html>

23. Повышение энергоэффективности природно-промышленных систем: учебное пособие / Н. С. Попов, В. Бьянко, И. О. Лысенко [и др.]; под общ. ред. Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 146 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-552-9 (10 экз.)

24. Попов Н.С. Экологический менеджмент и защита водосборного бассейна: учебное пособие / Н. С. Попов, А. В. Козачек, А. Шолтесз. - Тамбов: Юлис, 2007. - 192 с. - ISBN 978-5-98662-065-7 (20 экз.)

25. Постникова Н.Н. Превентивные системы менеджмента экологической безопасности [Электронный ресурс] / Н.Н. Постникова, Л.Г. Дубицкий. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2008. — 60 с. — 5-93088-072-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44290.html>

26. Родненков В.Г. Основы радиационной безопасности [Электронный ресурс] : пособие для студентов инженерно-технических специальностей / В.Г. Родненков. — Электрон. текстовые данные. — Минск: ТетраСистемс, 2011. — 208 с. — 978-985-536-231-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28178.html>

27. Рыбаков Ю.И. Партиципативное планирование как фактор устойчивого развития сельских территорий и поселений [Электронный ресурс] / Ю.И. Рыбаков. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. — 176 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64758.html>

28. Сашина Л.А. Радиационный неразрушающий контроль [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Сашина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. — 124 с. — 978-5-93088-111-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44296.html>

29. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития) [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Есаулко А.Н., Зеленская Т.Г., Лысенко И.О., Степаненко Е.Е., Кознеделева Т.А. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. — 92 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47349.html>

30. Твердынин Н.М. Общество и научно-техническое развитие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.М. Твердынин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 175 с. — 978-5-238-02422-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16422.html>

31. Уша Б.В. Ветеринарно-санитарный контроль при ритуальном убою животных, производстве кошерной и халяльной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.В. Уша, И.Г. Серегин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 212 с. — 978-5-906371-50-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60214.html>

32. Шаяхметова А.Х. Основы развития техники и технологии модифицирования древесины и древесных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Х. Шаяхметова, Р.Р. Сафин, А.Е. Воронин. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 100 с. — 978-5-7882-1826-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62527.html>

33. Штриплинг Л.О. Обеспечение экологической безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.О. Штриплинг, В.В. Баженов, Т.Н. Вдовина. — Электрон. текстовые данные.

- Омск: Омский государственный технический университет, 2015. — 160 с. — 978-5-8149-2145-1.
— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58093.html>
34. Щербина Е.В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Щербина, Д.Н. Власов, Н.В. Данилина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 128 с. — 978-5-7264-1316-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60836.html>
35. Экологическая безопасность и энергоустойчивое развитие: учебное пособие / В. И. Трухачев, Н. И. Корнилов, И. О. Лысенко [и др.]; под общ. ред. Н. И. Корнилова, Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 146 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-558-1 (10 экз.)
36. Экологическая инфраструктура [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Лысенко И.О., Окрут С.В., Зеленская Т.Г., Степаненко Е.Е., Мандра Ю.А., Васильева Н.Н., Кознеделева Т.А. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 120 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47384.html>
37. Экомониторинг и аналитический контроль качества воды: учебное пособие для вузов / О. И. Абраменкова, Х. Гарелик, М. С. Жихарева [и др.]; под общ. ред. И. В. Якуниной, Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. - 238 с. - ISBN 978-5-903-435-78-4 (10 экз.)
38. Энергетический и экологический аудит: учебное пособие / Н. С. Попов, А. В. Козачек, Б. Мровчинска [и др.]; под общ. ред. Н. С. Попова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 180 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-559-8 (10 экз.)
39. Якунина И. В. Лабораторный экологический контроль [Электронный ресурс]: учебно-метод. комплекс / И. В. Якунина, Н. С. Попов,. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe>
40. Введение в систематику умных материалов [Электронный ресурс] / Л.С. Пинчук [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2013. — 400 с. — 978-985-08-1540-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29428.html>
41. Дмитриева В.И. Промышленным проектам общественный контроль [Электронный ресурс] / В.И. Дмитриева. — Электрон. текстовые данные. — Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF), Апельсин, 2012. — 138 с. — 978-5-98137-032-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64684.html>
42. Дроздова Г.И. Научно-исследовательская и творческая работа в семестре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Дроздова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013. — 66 с. — 978-5-93252-279-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18258.html>
43. Исследовательские методы и управление проектом = Research methods and project management: учебное пособие для вузов на англ. яз. / Г. Эбейсин, Х. Гарелик, Э. Георгиаду [и др.]; под общ. ред. Г. В. Володиной, Н. С. Попова; отв. ред. Э. Георгиаду, К. Сэдлер. - Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. - 72 с. - ISBN 978-5-903435-92-0 (10 экз.)
44. Клименко И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358>.
45. Кужева С.Н. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.Н. Кужева. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. — 192 с. — 978-5-7779-1963-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59645.html>
46. Ласковец С.В. Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Ласковец. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2010. — 32 с. — 978-5-374-00427-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10782.html>
47. Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Назаркин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 32 с. — 978-5-9227-0282-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19010.html>
48. Рахимова Н.Н. Управление рисками, системный анализ и моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Рахимова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 191 с. — 978-5-7410-1538-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69961.html>
-

49. Селиванов А.Е. Экспедиционная исследовательская работа [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие для студентов естественнонаучного факультета / А.Е. Селиванов, Е.М. Шкараба, К.А. Карасев. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2012. — 50 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32112.html>

50. Серов Е.Н. Научно-исследовательская подготовка магистров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Серов, С.И. Миронова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 56 с. — 978-5-9227-0621-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66835.html>

51. Шкурко В.Е. Управление рисками проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Шкурко. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 184 с. — 978-5-7996-1266-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65997.html>

2.5. Содержание и критерии оценивания государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

2.5.1. Оценочные средства

Теоретические вопросы к государственному экзамену

1. Деятельность предприятия по вопросам охраны окружающей среды.
2. Документация производственного экологического контроля.
3. Государственная статистическая отчетность на предприятии.
4. Организация и проведение производственного экологического контроля на предприятии.
5. Разработка проекта ПДВ, утверждение проекта, получение разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.
6. Проект «Обоснование санитарно-защитной зоны предприятия».
7. Разработка проекта ПДС. Допустимый сброс загрязняющих веществ.
8. Паспорт очистных сооружений. Журнал учёта водопотребления и качества сбрасываемых вод.
9. Порядок обращения с отходами производства на предприятии.
10. Порядок разработки и утверждения проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
11. Паспорта опасных отходов. Определение класса опасных отходов.
12. Аналитический контроль загрязнений в воздухе.
13. Аналитический контроль загрязнений в воде.
14. Аналитический контроль загрязнений в почве.
15. Отбор проб воды. Устройства для отбора.
16. Отбор проб воздуха.
17. Отбор проб почвы.
18. Методы контроля загрязнения водных объектов.
19. Методы контроля загрязнения почв.
20. Методы контроля загрязнения воздушной среды.
21. Механизм экономического управления.
22. Стратегическое планирование
23. Выбросы в атмосферу.
24. Сбор и локализация выбросов в атмосферу.
25. Очистка отходящих газов от пыли.
26. Очистка отходящих газов от летучих соединений.

27. Устройство речных и морских гидроузлов.
28. Устройство гидроэлектростанций.
29. Устройство водохранилищ.
30. Устройство строительных систем водоохранного назначения.
31. Устройство гидротехнических сооружений мелиоративных систем.
32. Устройство водных каналов и водопропускных гидротехнических сооружений.
33. Водопользование и образование сточных вод.
34. Сокращение поступлений загрязняющих веществ в сточные воды. Сокращение потребления исходной воды.
35. Использование водооборотных систем.
36. Сбор и сегрегация сточных вод.
37. Удаление из сточных вод загрязняющих веществ в соответствии с их фазово-дисперсным составом.
38. Рациональное природопользование как основа экологической безопасности
39. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.
40. Основы отраслевого природопользования.
41. Горнопромышленное природопользование.
42. Энергетическое природопользование и альтернативная энергетика.
43. Природопользование в отраслях промышленности.
44. Лесохозяйственное природопользование.
45. Промысловое природопользование.
46. Водохозяйственное природопользование.
47. Сельскохозяйственное природопользование.
48. Природопользование в строительстве.
49. Транспортно-коммуникационное природопользование.
50. Природопользование в сфере услуг.
51. Природопользование в сфере ЖКХ.
52. Рекреационное природопользование.
53. Обращение с отходами производства и потребления.
54. Малоотходные и безотходные технологии, чистое производство и замкнутые циклы в производстве.
55. Принципы разработки малоотходных и безотходных производств
56. Показатели и коэффициенты, определяющие безотходность технологической системы.
57. Технологические принципы снижения отходов.
58. Технологическое проектирование безотходных химических производств
59. Пути увеличения эффективности и интенсификации технологических систем для достижения их безотходности. Оптимизация технологических процессов
60. Понятие о геологических, литотехнических и эколого-геологических системах.
61. Техногенные воздействия на системы и их классификация.
62. Количественные показатели техногенного воздействия на системы. Устойчивость систем.
63. Критерии оценки состояния экосистем.
64. Виды экологического мониторинга.
65. История создания и современное функционирование систем и служб экологического мониторинга.
66. 7. Принципы организации, назначение и содержание экологического мониторинга.
67. 8. Единая государственная система экологического мониторинга России.

68. 9. Общая структура экологического мониторинга.
69. 10. Автоматизированная информационная система (АИС) экологического мониторинга.
70. Техническое обеспечение экологического мониторинга.
71. Наблюдательные сети и программы экологических наблюдений.
72. Дистанционные методы экологических наблюдений.
73. Наземные методы экологических наблюдений.
74. Основы методики оценки техногенных воздействий на эколого-геологические системы.
75. Эколого-геологическое картирование территорий.
76. Моделирование и прогноз в системе экологического мониторинга.
77. Виды и методы прогнозирования изменений в экосистемах.
78. Целевая комплексная программа экологического мониторинга
79. Правовая база мониторинга экологических опасностей.
80. Мониторинг состояния атмосферного воздуха.
81. Мониторинг состояния водных объектов.
82. Мониторинг состояния депонирующих сред.
83. Мониторинг физических воздействий.
84. Оценка напряжённости экологических ситуаций.
85. Способы экологического прогнозирования последствий загрязнения промышленных урбосистем.
86. Критерии экологической безопасности.
87. Требования и нормативы в области обеспечения экологической безопасности.
88. Комплексная геоэкологическая оценка урбанизированной территории.
89. Вертикальная и горизонтальная шкалы. Особенности применения методов обеспечения экологической безопасности в рамках этих шкал.
90. Командно-административные, экономические и рыночные методы управления уровнем экологической безопасности.
91. Экологический риск и экологически безопасное производство.
92. Возможности и перспективы создания безотходных и малоотходных технологий и производств.
93. Принцип наилучшей природоохранной технологии.
94. Управленческие решения и экологическая политика по обеспечению приемлемого уровня экологической безопасности.
95. Концепция устойчивого развития
96. Биоресурсы. Понятие и развитие.
97. Памятники природы. Государственные природные заказники.
98. Государственные природные заказники РФ.
99. Государственные природные заказники Тамбовской области и ЦЧО.
100. Понятие агроэкосистем. Закономерности их развития.
101. Параметры влияющие на устойчивость агроэкосистем.
102. Эколого-экономическая устойчивости агроэкосистем.
103. Международная конвенция о сохранении биоразнообразия. Роль и значение.
104. Особо охраняемые территории всемирного значения. История и перспективы развития.
105. Механизмы сохранения биоразнообразия на видовом уровне.
106. Особо охраняемые территории Российской Федерации, их виды, задачи, перспективы развития.
107. «Красные книги», их значение для технологии сохранения биоразнообразия.
108. Эффективные и социально приемлемые методы стимулирования рационального использования воды

109. Эффективные и социально приемлемые методы стимулирования рационального использования энергии в быту.
110. Особенности трактовки концепции зеленой химии и зеленых технологий в различных регионах мира.
111. Экологический подход в архитектуре, использование различных критериев зеленого строительства для различных типов зданий и сооружений.
112. Общие возможности и преимущества экологического менеджмента.
113. Мотивация руководства промышленных предприятий к развитию деятельности в области экологического менеджмента.
114. Состав стандартов в области экологического менеджмента.
115. Стандарт ISO 14001, содержание, требования.
116. Структура системы экологического управления.
117. Установление лиц и сторон, заинтересованных в экологических аспектах деятельности предприятия.
118. Общие подходы к организации экологической службы на промышленных предприятиях.
119. Коммуникации в системе экологического менеджмента.
120. Практические подходы к минимизации (последовательному отрицательного воздействия производства на окружающую среду и минимизации использования ресурсов.
121. Разработка экологической политики и обязательств предприятия.
122. Приоритетные экологические аспекты деятельности предприятия.
123. Основные государственные требования к экологическим аспектам деятельности предприятий в Российской Федерации
124. Предмет и методы энергоаудита. Цели и задачи энергоаудита.
125. Организация и проведение энергообследований.
126. Приборное обеспечение энергоаудита. Сертификаты Госстандарта.
127. Составление энергетического паспорта на основе энергетического обследования предприятия.
128. Введение в экологический аудит. Предмет. Цель, задачи, принципы экоаудита.
129. Правовое, информационно-методическое и информационное обеспечение экологического аудита.
130. Методологические положения, порядок, процедуры и этапы экологического аудита.
131. Нормативно-правовая и методическая основа экологического аудита (системы стандартов ГОСТ Р ИСО 14000 и 19000).
132. Цель, задачи, порядок проведения аудита отходов.
133. Документация предприятия по вопросам охраны окружающей среды и организации экологической службы.
134. Цели и объекты управления экологической безопасностью.
135. Опасности и безопасности в техносфере.
136. Защита урбанизированных территорий и природных зон от опасного воздействия техносферы.
137. Ущерб. Экологический ущерб. Подсчет ущербов.
138. Экспертные системы анализа и предупреждения экологических опасностей в промышленных урбосистемах и природных территориях.
139. Основные положения концепции устойчивого развития.
140. Основные источники права Российской Федерации в области экологической безопасности и охраны окружающей среды
141. Источники международного права в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.

142. Источники права Европейского Союза в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.
143. Право человека на благоприятную окружающую среду.
144. Экология как междисциплинарная область знаний.
145. Основные направления современных экологических исследований.
146. Современные модели устойчивости биосферы. Значение биоразнообразия в механизмах устойчивости биосферы.
147. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия.
148. Экономическая и технологическая лимитированность освоения природно-ресурсного потенциала.
149. Причины и типы экологических кризисов.
150. Демографический взрыв и его экологические последствия.
151. Проблемы рационального природопользования и контроль использования биологических ресурсов при сохранении биоразнообразия.
152. Понятие выходов за пределы роста; современные оценки.
153. Пределы устойчивости биологических структур.
154. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ее эволюции.
155. Глобальные и крупнорегиональные экологические проблемы.
156. Востребованность профессии эколога в современном мире
157. Этика эколога. Принципы профессиональной морали работников сферы охраны окружающей среды.
158. Цели и задачи формирования экологической культуры населения. Формирование экологических представлений.
159. Формирование экологической этики населения и гуманного отношения к природе.
160. Особенности формирования безопасной и экологичной рабочей среды.

2.5.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся в том случае, если, по мнению членов ГЭК, выпускник дал полные развернутые ответы на вопросы билета, продемонстрировал:

- высокий уровень освоения материала, предусмотренного содержанием образовательной программы;
- знания и умения, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности;
- обоснованность, четкость, полноту изложения ответов на дополнительные вопросы;
- высокий уровень информационной и коммуникативной культуры.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если, по мнению членов ГЭК, выпускник дал полные развернутые ответы на вопросы билета, однако не ответил на ряд дополнительных вопросов. Также может быть выставлена в случае, если ответ на один из вопросов неполный. В целом обучающийся продемонстрировал хороший уровень освоения материала, предусмотренного содержанием образовательной программы; знания и умения, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности. Ответ обучающегося носил обоснованный и четкий характер.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если, по мнению членов ГЭК, выпускник дал неполные ответы на вопросы билета. Однако в целом обучающийся продемонстрировал достаточный уровень освоения материала, предусмотренного содержанием образовательной программы; знания и умения, позволяющие решать задачи про-

фессиональной деятельности. Ответ обучающегося по большей части носил обоснованный характер.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если ответы на вопросы экзаменационного задания отсутствуют, либо содержат существенные фактические ошибки.

3. ПРОГРАММА ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

3.1. Вид и примерная тематика ВКР

Вид ВКР – магистерская диссертация.

Утвержденный приказом ректора перечень предлагаемых для выполнения тем ВКР, доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной ГИА.

Перечень предлагаемых для выполнения тем ВКР

№ п/п	Тема ВКР
1.	Научное обоснование и разработка программы устойчивого развития рекреационных территорий в целях экологической реабилитации малых рек региона/территории
2.	Научное обоснование и разработка методики оценки эффективности административного управления в сфере предотвращения экологических правонарушений
3.	Разработка инновационной комплексной системы экологического мониторинга состояния малых рек региона/территории
4.	Научное обоснование и разработка программы комплексной охраны малых рек региона в целях предотвращения и профилактики их загрязнения коммунально-бытовыми отходами региона/территории/природных объектов
5.	Оценка состояния малых рек региона/территории и проектирование комплекса мероприятий при создании рекреационных прибрежных зон
6.	Разработка системы аудита экологической безопасности для предприятий «...» промышленности/ региона/территории
7.	Научное обоснование и разработка системы экологической безопасности для предприятий «...» промышленности/ региона/территории
8.	Разработка базы данных для геоинформационной системы недропользования (на примере региона/территории)
9.	Разработка проекта размещения отходов для предприятий «...» промышленности/ организаций/региона/территории
10.	Разработка методики и системы поддержки принятия эколого-финансовых решений в рамках деятельности по предупреждению экологических административных правонарушений органами власти субъекта РФ (на примере региона/территории)
11.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса мероприятий по защите климата и снижению токсичности газопылевых выбросов на предприятии «...» профиля/территории «...»/в населенном пункте «...»
12.	Разработка системы экологического менеджмента для предприятий «...» промышленности/ региона/территории
13.	Разработка системы оценки экологического воздействия «...» предприятия/организации/населенного пункта на окружающую среду
14.	Разработка подсистемы экологического менеджмента для предприятий «...» промышленности/ региона/территории
15.	Научное обоснование и проектирование систем очистки стоков для предприятий «...» промышленности/ региона/территории
16.	Оценка и выбор мероприятий по снижению ущерба природным ресурсам при эксплуатации хозяйственных систем в границах ООПТ
17.	Научное обоснование и разработка технологии рекультивации нарушенных земель

№ п/п	Тема ВКР
	при закрытии отработанных полигонов ТКО (на примере территории/региона/населенного пункта)
18.	Научное обоснование и разработка мероприятий для снижения экологического риска при загрязнении поверхностных водоемов региона/территории/населенного пункта
19.	Экологический мониторинг и анализ воздействия отходов (для предприятий «...» промышленности/ региона/территории) на состояние водных экосистем
20.	Научное обоснование и разработка мероприятий по обеспечению экологической безопасности производственного оборудования для предприятий «...» промышленности/ региона/территории
21.	Научное обоснование и разработка мероприятий по обеспечению экологической безопасности недропользования применительно к территории «...»/пласту «...»/месторождению «...»/виду полезных ископаемых
22.	Обоснование и разработка программы устойчивого развития рекреационных территорий в целях экологической реабилитации малых рек территории/региона
23.	Обоснование и разработка технологии оценки эффективности реализации природоохранных технологий в целях снижения ущерба от загрязнения территории/региона
24.	Разработка инновационной комплексной системы экологического мониторинга состояния природных ресурсов территории/региона
25.	Разработка технологии экологического аэромониторинга малых рек и береговых полос территории/региона в целях предотвращения и профилактики их загрязнения коммунально-бытовыми отходами
26.	Методика оценки устойчивого развития экономики территории/региона/населенного пункта
27.	Научное обоснование и оценка экологической безопасности и разработка природоохранных мероприятий для предприятий «...» промышленности/ региона/территории/населенного пункта
28.	Научное обоснование и оценка/разработка системы картографирования загрязнения воздуха веществом «...» на «...» территории
29.	Научное обоснование и оценка/разработка системы картографирования источников загрязнения поверхностных/подземных/ливневых/питьевых/сточных вод веществом «...» на «...» территории
30.	Научное обоснование и оценка/разработка системы картографирования источников загрязнения почв/земельных ресурсов веществом «...» на «...» территории
31.	Научное обоснование и оценка/разработка системы картографирования техногенного воздействия на экологическое состояние природных компонентов «...»
32.	Научное обоснование и оценка/разработка системы картографирования техногенного воздействия на здоровье организмов животных/растений/человека
33.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса природоохранных мероприятий для предприятия «...» профиля
34.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса природоохранных мероприятий для «...» водоема на «...» территории
35.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса природоохранных мероприятий для города/населенного пункта «...»
36.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса природоохранных мероприятий для почвы/земельных ресурсов «...» территории
37.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса элементов территориальной схемы водоснабжения города/населенного пункта «...»

№ п/п	Тема ВКР
38.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса элементов территориальной схемы водоотведения города/населенного пункта «...»
39.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса элементов территориальной схемы обращения с отходами города/населенного пункта «...»
40.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса экологических мероприятий для территориальной схемы энергоснабжения города/населенного пункта «...»
41.	Эколого-экономический анализ эффективности производственных/природоохранных мероприятий на предприятии «...» профиля/территории «...»/в населенном пункте «...»
42.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса мероприятий бережливого производства для предприятия «...» профиля/территории «...»/населенного пункта «...»
43.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса мер по применению «зеленых» технологий на предприятии «...» профиля/территории «...»/в населенном пункте «...»
44.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса экологических мероприятий по охране/сохранению/восстановлению численности природных биоресурсов «...» на территории «...»/в населенном пункте «...»
45.	Научное обоснование и разработка/модернизация комплекса экологических мероприятий по охране/сохранению/бережному обращению с дикими/особо охраняемыми/домашними/бесхозными/бездомными животными
46.	Другие темы по согласованию с работодателями/студентами/преподавателями

3.2. Требования к ВКР

Основные требования к структуре и оформлению ВКР установлены в СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 07-2017 «Выпускные квалификационные работы и курсовые проекты (работы). Общие требования».

Основные требования к содержанию ВКР определяются настоящей программой и заданием на ВКР.

Рекомендуемый объем ВКР – 80-150 страниц.

ВКР должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- лист задания;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть (в соответствии с утверждённым заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (*при необходимости*).

Оригинальность текста ВКР должна быть не менее 50 процентов.

3.3. Перечень литературы, рекомендуемой к использованию при выполнении ВКР

1. Введение в систематику умных материалов [Электронный ресурс] / Л.С. Пинчук [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Белорусская наука, 2013. — 400 с. — 978-985-08-1540-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29428.html>
2. Дмитриева В.И. Промышленным проектам общественный контроль [Электронный ресурс] / В.И. Дмитриева. — Электрон. текстовые данные. — Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF), Апельсин, 2012. — 138 с. — 978-5-98137-032-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64684.html>
3. Дроздова Г.И. Научно-исследовательская и творческая работа в семестре [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Дроздова. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013. — 66 с. — 978-5-93252-279-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18258.html>
4. Исследовательские методы и управление проектом = Research methods and project management: учебное пособие для вузов на англ. яз. / Г. Эбейсин, Х. Гарелик, Э. Георгиаду [и др.]; под общ. ред. Г. В. Володиной, Н. С. Попова; отв. ред. Э. Георгиаду, К. Сэдлер. - Тамбов: Изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011. - 72 с. - ISBN 978-5-903435-92-0 (10 экз.)
5. Клименко И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20358>.
6. Кужева С.Н. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.Н. Кужева. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2016. — 192 с. — 978-5-7779-1963-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59645.html>
7. Ласковец С.В. Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Ласковец. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2010. — 32 с. — 978-5-374-00427-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10782.html>
8. Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Назаркин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 32 с. — 978-5-9227-0282-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19010.html>
9. Рахимова Н.Н. Управление рисками, системный анализ и моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Рахимова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 191 с. — 978-5-7410-1538-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69961.html>
10. Селиванов А.Е. Экспедиционная исследовательская работа [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие для студентов естественнонаучного факультета / А.Е. Селиванов, Е.М. Шкараба, К.А. Карасев. — Электрон. текстовые данные. — Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2012. — 50 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32112.html>
11. Серов Е.Н. Научно-исследовательская подготовка магистров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Серов, С.И. Миронова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 56 с. — 978-5-9227-0621-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66835.html>
12. Шкурко В.Е. Управление рисками проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Шкурко. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 184 с. — 978-5-7996-1266-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65997.html>

3.4. Порядок выполнения и защиты ВКР

3.4.1. Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) закрепляется руководитель ВКР из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ТГТУ. Назначение руководителей ВКР и консультантов осуществляется приказом ректора.

3.4.2. Обучающиеся выбирают темы ВКР из перечня рекомендуемых тем. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно) ему (им) может быть предоставлена возможность подготовки и защиты ВКР по самостоятельно выбранной теме в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Закрепление тем ВКР за обучающимися осуществляется приказом ректора.

3.4.3. Обучающемуся выдается задание на ВКР в соответствии с утвержденной темой. Задание подписывается руководителем ВКР и утверждается заведующим кафедрой.

3.4.4. Выполнение ВКР обучающимися осуществляется в форме самостоятельной работы и контактной работы с руководителями ВКР и консультантами. В рамках контактной работы проводится консультирование обучающихся по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР; оказание помощи обучающимся в подборе необходимой литературы; контроль хода выполнения ВКР.

3.4.5. ВКР подлежит нормоконтролю. Нормоконтроль проводится в соответствии с СТО ФГБОУ ВО «ТГТУ» 04-2017 «Нормоконтроль документации».

3.4.6. Текст ВКР проверяется руководителем на объем заимствования с целью установления оригинальности текста и выявления неправомерных заимствований.

3.4.7. После завершения подготовки обучающимся ВКР, руководитель ВКР представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее по тексту – «отзыв»), включающий, в том числе, результаты проверки на объем заимствования. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

3.4.8. Процедура предварительного рассмотрения ВКР

Подготовленная и полностью оформленная ВКР проходит процедуру предварительного рассмотрения на заседании комиссии в составе заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП, членов ГЭК, являющихся работниками ТГТУ, и руководителей ВКР. Состав комиссии утверждается распоряжением заведующего кафедрой, ответственной за ОПОП. Заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР проводится не позднее чем за 7 календарных дней до заседания ГЭК.

На заседание комиссии по предварительному рассмотрению ВКР в обязательном порядке представляются следующие материалы:

– ВКР, успешно прошедшая нормоконтроль и проверку на объем заимствования (представляется обучающимся);

– отзыв (представляется руководителем ВКР);

– учебная карточка обучающегося (представляется секретарем ГЭК).

Комиссия по предварительному рассмотрению ВКР:

– проверяет комплектность материалов, представляемых к защите ВКР;

– делает вывод о выполнении требований, предъявляемых к ВКР;

– оценивает готовность обучающегося к защите ВКР;

– на основании результатов промежуточной аттестации делает вывод о сформированности компетенций у обучающегося;

– формирует и выдает обучающемуся заключение о сформированности компетенций и допуске к защите ВКР.

3.4.9. После процедуры предварительного рассмотрения ВКР направляется на рецензирование (не позднее чем за 7 календарных дней до дня защиты ВКР). Рецензент прово-

дит анализ ВКР и представляет на нее письменную рецензию не позднее чем за 5 дней до дня защиты ВКР. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

3.4.10. Ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией на ВКР осуществляется не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

3.4.11. Не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР секретарю ГЭК представляются следующие материалы:

– ВКР в электронном виде и на бумажном носителе, успешно прошедшая процедуру предварительного рассмотрения;

– отзыв;

– рецензия;

– заключение кафедры, ответственной за реализации ОПОП о сформированности компетенций и допуске к защите ВКР;

– зачетная книжка;

– учебная карточка обучающегося.

3.4.12. Процедура защиты ВКР

Защита ВКР проводится на заседаниях ГЭК по утвержденному расписанию.

На защиту ВКР обучающемуся отводится до 30 минут.

Процедура защиты ВКР включает: доклад обучающегося (не более 10 минут) с демонстрацией презентации, ознакомление ГЭК с отзывом и рецензией, вопросы членов ГЭК, ответы обучающегося. Возможно выступление руководителя ВКР, а также рецензента.

Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР обучающимся, о присвоении квалификации «*Магистр*» по направлению *05.04.06 Экология и природопользование* торжественно объявляется выпускникам председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

3.5. Критерии оценивания ВКР

Оценка «отлично» ставится обучающемуся, выпускная квалификационная работа которого соответствует всем предъявляемым требованиям, положительно оценена рецензентом и научным руководителем. При этом во время защиты обучающийся:

а) раскрыл актуальность заявленной темы; доказал новизну своей работы и проиллюстрировал ее теоретическими положениями;

б) продемонстрировал умение делать корректные выводы по результатам проведенного исследования и обосновывать предложения по решению исследуемой проблемы;

в) четко и обстоятельно ответил на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, замечания руководителя и рецензента.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, выпускная квалификационная работа которого соответствует всем предъявляемым требованиям. При этом во время защиты обучающийся при наличии отдельных, несущественных недочетов:

а) раскрыл актуальность заявленной темы; доказал новизну своей работы и проиллюстрировал ее теоретическими положениями;

б) продемонстрировал умение делать корректные выводы по результатам проведенного исследования и обосновывать предложения по решению исследуемой проблемы;

в) четко и обстоятельно ответил на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, замечания руководителя и рецензента.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, выпускная квалификационная работа которого в целом соответствует предъявляемым требованиям, но во время защиты обучающийся:

а) нечетко раскрыл актуальность темы исследования; не смог убедительно обосновать новизну своей работы; не предложил достаточной теоретической базы проведенного следования;

б) не смог надлежащим образом ответить на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии и/или на замечания руководителя, рецензента.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, выпускная квалификационная работа которого в целом соответствует предъявляемым требованиям, но во время защиты обучающийся:

а) не раскрыл актуальность темы исследования или не обосновал новизну своей работы, не привел теоретическую базу исследования;

б) не смог ответить на вопросы членов экзаменационной комиссии, замечания руководителя и рецензента.

Оценка «неудовлетворительно» также выставляется, если во время защиты у членов экзаменационной комиссии возникли обоснованные сомнения в том, что обучающийся является автором представленной к защите выпускной квалификационной работы (не ориентируется в тексте работы; не может дать ответы на уточняющие вопросы, касающиеся сформулированных в работе теоретических и практических предложений и т.д.). Такое решение принимается даже в том случае, если работа соответствует всем предъявляемым требованиям.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения Государственной итоговой аттестации используются аудитории, оснащенные специализированной мебелью и техническими средствами.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Доска, экран, проектор, учебная мебель.	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Технологического института

_____ Д.Л. Полушкин
« 13 » _____ февраля _____ 20 25 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Направление

05.04.06 Экология и природопользование

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Экологическая безопасность

(наименование профиля образовательной программы)

Составитель:

_____ К.Т.Н., доцент

степень, должность

_____ подпись

_____ А.О. Сухова

инициалы, фамилия

Тамбов 2025

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального закона от 05.02.2018 №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 №1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 №683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 №996-р);
- Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 №2403-р);
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 №2403-р (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.12.2015 №2570-р);
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «О Методических рекомендациях о создании и деятельности Советов обучающихся в образовательных организациях»;
- Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки Российской Федерации от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;
- Посланий Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации;
- Положения о воспитательной работе в Тамбовском государственном техническом университете.

1. ЦЕЛИ ВОСПИТАНИЯ. МЕСТО ВОСПИТАНИЯ В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1. Программа воспитания является частью основной профессиональной образовательной программы, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим федеральным государственным образовательным стандартом.

1.2. Цели организации воспитательной работы при освоении ОПОП в университете:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития российской молодежи;
- формирование у молодежи общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

1.3. Воспитание является приоритетным направлением в образовательной деятельности и носит системный, плановый, систематический и непрерывный характер. Оно позволяет:

- развивать у обучающихся способность самим при содействии научно-педагогических работников, других социальных партнеров организовывать свою жизнь на основе общечеловеческих нравственных ценностей, созидания и сотрудничества с разными людьми;
- учить обучающихся проявлять инициативу, самостоятельность, толерантность и ответственность.

1.4. В основе организации воспитательной работы лежат:

- ориентация на нравственные идеалы и ценности гражданского общества, межкультурный диалог;
- организация деятельности в контексте получения профессионального образования и государственной молодежной политики;
- единство учебной и внеучебной воспитательной деятельности;
- опора на психологические, социальные, культурные и другие особенности обучающихся, реализация принципа инклюзии в организации воспитательной деятельности;
- учёт социально-экономических, культурных и других особенностей региона;
- сочетание административного управления и самоуправления обучающихся;
- вариативность направлений воспитательной деятельности, добровольность участия в них и право выбора обучающегося;
- открытость, преемственность, гибкость системы воспитательной деятельности университета.

1.5. Педагогические условия развития системы воспитательной деятельности:

- реализация программы воспитания обучающихся, обеспечивающей целенаправленность, целостность и преемственность воспитательной деятельности;
- формирование социокультурной среды вуза, помогающей обучающимся приобщиться к определенным ценностям, овладеть необходимыми компетенциями, активно включиться в социальную практику, развивать и проявлять таланты, демонстрировать свои достижения;
- развитие разнообразных объединений обучающихся (сообществ обучающихся и преподавателей): научных, общественных, творческих, производственных, клубных, профессиональных и др.;
- взаимодействие с молодежными объединениями (организациями), имеющими позитивные программы;
- развитие самоуправления обучающихся.

1.6. Воспитание организуется в воспитывающей среде университета, построенной на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых сообществом университета.

Воспитывающая среда является правовой средой, где в полной мере действует основной закон нашей страны – Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, Устав университета и правила внутреннего распорядка.

Воспитывающая среда университета ориентирует обучающихся на развитие интеллектуальных качеств и креативности, побуждает одаренных обучающихся к совершенствованию своих навыков и способностей, творческой профессиональной реализации в науке, производстве, в системе общественных отношений.

Воспитывающая среда университета обеспечивает толерантное диалоговое взаимодействие обучающихся и преподавателей, обучающихся друг с другом, мотивирует к становлению высокой коммуникативной культуры.

Воспитывающая среда предполагает использование в процессе духовно-нравственного, патриотического и личностного развития обучающихся широкого использования цифровых технологий.

К процессу воспитания в среде университета привлекаются общественные организации и сообщества работодателей, объединения выпускников университета.

Воспитывающая среда предполагает обеспечение психологической комфортности при получении высшего образования, ориентирует на здоровый образ жизни, следует традициям общества и университета.

1.7. Направления воспитательной работы:

- на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;
- на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;
- на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;
- на формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению;
- на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;
- на формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;
- на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;
- на профилактику деструктивного поведения обучающихся.

2. СОДЕРЖАНИЕ ВОСПИТАНИЯ

Воспитание реализуется при освоении обучающимися учебных дисциплин в части формирования универсальных компетенций, в рамках самостоятельной работы в индивидуальном порядке и составе группы, во взаимодействии с куратором группы в соответствии с календарным планом воспитательной работы, а также во внеучебной деятельности в соответствии с Комплексным планом проведения социально-воспитательных и профилактических мероприятий в ФГБОУ ВО «ТГТУ».

Раздел 1. Гражданское воспитание

Формирование правового сознания, уважения к законам РФ. Формирование правовой ответственности личности студентов.

Совершенствование правовых знаний студентов в целях защиты прав специалиста в условиях конкуренции на рынке труда.

Проведение мероприятий, направленных на формирование толерантности и межнационального общения среди студентов, навыков противодействия националистическим настроениям, терроризму.

Проведение мероприятий, направленных на повышение правовой активности и ответственности.

Проведение мероприятий, на повышение информационной грамотности и ответственности за деятельность в цифровом пространстве.

Информирование обо всех имеющихся в университете студенческих объединениях, привлечение обучающихся к их деятельности.

Проведение мероприятий, направленных на развитие студенческих коммуникаций, формирование актива в группах обучающихся. Организация систематического взаимодействия между обучающимися различных курсов и педагогическим коллективом для дальнейшей самореализации молодежи.

Мероприятия

М 1.1. Беседа на тему: «Мои права и обязанности».

М 1.2. Беседа на тему: «Правовое поведение в цифровом пространстве».

М 1.3. Беседа на тему: «Возможности самореализации в ТГТУ».

М 1.4. Участие в общеуниверситетском мероприятии «Фестиваль студенческих объединений».

Раздел 2. Патриотическое воспитание

Формирование высокой гражданственности личности, любви к Родине, уважения к соблюдению общечеловеческих ценностей, чувства ответственности при решении общественно-значимых профессиональных задач.

Формирование российского национального самосознания, патриотических чувств.

Проведение мероприятий, направленных на изучение истории и культуры родного края (города, области), развитие межкультурного диалога многонационального народа РФ.

Проведение мероприятий, направленных на популяризацию ученых и специалистов в профессиональной области, внесших вклад в развитие страны.

Проведение мероприятий, направленных на популяризацию волонтерского движения среди студентов.

Проведение мероприятий, посвященных празднованию Дня Победы, включая работу с ветеранами, оказание шефской помощи.

Проведение информационно-просветительских мероприятий в информационном пространстве университета с целью приобщения обучающихся к истории России, истории Тамбовской области.

Мероприятия

- М 2.1. Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны и труда, ветеранами ТГТУ.
М 2.2. Участие во Всероссийских мероприятиях и акциях, посвященных Победе в Великой Отечественной войне: «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк», «Сирень Победы», «Аллея памяти», «Книга памяти», урок Победы и других.

Раздел 3. Духовно-нравственное воспитание

Формирование и развитие системы духовно-нравственных ценностей. Формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению.

Изучение истории, традиций университета, правил участия обучающихся в учебной и общественной жизни образовательного учреждения. Знакомство с трудовой, научной и общественной деятельностью ветеранов университета.

Проведение мероприятий, направленных на формирование стремления узнать историю своей семьи, на сохранение диалога поколений в семьях. Популяризация традиционных семейных ценностей, осознание важности чувства любви и верности в семейных отношениях. Изучение способов сохранения взаимопонимания и любви в студенческих семьях.

Мероприятия, посвященные становлению толерантности и популяризации идеи гендерного равенства.

Мероприятия

- М 3.1. Беседа о работниках университета, внесших значительный вклад в развитие профессиональной области.
М 3.2. Беседа о традиционных семейных ценностях.
М 3.3. Беседа о формировании толерантности в молодежной среде.

Раздел 4. Формирование нацеленности на здоровый образ жизни (физическое воспитание)

Формирование ценностно-мотивационных установок на занятие физической культурой и ведение здорового образа жизни.

Поощрение занятий спортом в студенческой среде, приобщение к новым видам спорта.

Формирование нетерпимости к употреблению алкоголя и психотропных средств.

Проведение мероприятий, популяризирующих среди молодежи идеи ведения здорового образа жизни, в том числе в формате студенческих объединений.

Мероприятия

- М 4.1. Беседа на тему: «Спорт и здоровый образ жизни как способ победить негативные пристрастия (в т.ч. к алкоголю)».
М 4.2. Беседа на тему: «Профилактика коронавирусной инфекции, гриппа и ОРВИ».
М 4.3. Беседа на тему: «Профилактика ВИЧ-инфекции».

Раздел 5. Экологическое воспитание

Создание условий для овладения обучающимися знаниями в области экологии. Формирование экологической культуры и понимания роли профессиональной деятельности для решения задач экологии.

Проведение мероприятий, направленных на бережное отношение к природным ресурсам, развитие энергосберегающих технологий.

Мероприятия

- М 5.1. Беседа на тему: «Решение экологических проблем в эпоху глобализации».
М 5.2. Беседа на тему: «Бережное отношение к ресурсам – приоритет профессиональной деятельности».

Раздел 6. Трудовое воспитание

Формирование и развитие у обучающихся отношения к труду как к жизненной необходимости и главному способу достижения успеха.

Изучение трудовой, научной и общественной деятельности ведущих учёных региона, внесших вклад в развитие профессиональной области. Изучение личного вклада специалистов в профессиональной области в инновационную трансформацию региональной экономики.

Формирование сплоченности и навыков коллективной деятельности студентов.

Презентация полученных профессиональных навыков, полученных во время прохождения производственных практик.

Мероприятия

М 6.1. Беседа на тему: «Профессиональная реализация в условиях рыночной экономики».

М 6.2. Участие в «Ярмарке вакансий ТГТУ».

Раздел 7. Культурно-просветительское и творческое воспитание.

Проведение мероприятий, направленных на формирование у студентов ценности многообразия и разнообразия культур. Информационно-просветительская работа о культуре русского народа, в том числе религиозных традициях. Проведение мероприятий, направленных на знакомство с традициями у различных народов России и зарубежных стран.

Повышение общего культурного уровня обучающихся. Приобщение обучающихся к театральному искусству (драматическому, музыкальному, театру мод и другим направлениям).

Мероприятия, направленные на развитие творческих способностей студентов, приобщение к русской культуре, участие в конкурсах художественной самодеятельности и фестивале «Студенческая весна».

Мероприятия

М 7.1 Посещение учреждения культуры.

М.7.2. Участие в общеуниверситетских мероприятиях творческой направленности.

Раздел 8. Научно-образовательное воспитание.

Мероприятия по повышению субъектности студентов, развитию личностных компетенций. Формирование нацеленности на дальнейшее профессиональное развитие.

Организация участия студентов в олимпиадном движении, развитие профессионального творчества, вовлечение обучающихся в научно-исследовательскую и профессиональную деятельность.

Проведение мероприятий, направленных на повышение познавательной активности обучающихся, формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда, представлений об ответственности за результаты профессиональной деятельности и роли будущей профессии в развитии региональной экономики. Формирование готовности к технологическому предпринимательству.

Мероприятия

М 8.1. Участие в олимпиадах по отдельным дисциплинам, специальностям и направлениям подготовки.

М 8.2. Беседа на тему «Технологическое предпринимательство как возможность успешного профессионального развития».

Раздел 9. Социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения

Адаптация обучающихся к образовательной деятельности и организация их всестороннего развития в условиях университета.

Проведение информационно-просветительских мероприятий о вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения (в том числе с привлечением специалистов по тематике встреч).

Обучающие мероприятия, направленные на закрепления навыков противодействия студентам информации, угрожающей их психологическому и физическому здоровью.

Организация педагогического сопровождения проектирования и прохождения персонального образовательного трека, в том числе посредством неформального и информального образования.

Помощь в преодолении затруднений, возникших в процессе обучения.

Мероприятия

М 9.1. Встреча с администрацией университета, института, профкома ТГТУ.

М 9.2. Беседа на тему: «Адаптация к учебному процессу».

М 9.3. Беседа на тему: «О вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения».

М 9.4. Беседа на тему: «Профилактика суицидального поведения».

М 9.5. Кураторские часы.

3. ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В РАМКАХ ВОСПИТЫВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе будут выступать:

- проектная деятельность;
- волонтерская (добровольческая) деятельность;
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
- студенческое международное сотрудничество;
- деятельность студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение обучающихся в профориентацию, кураторские часы;
- вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность.

4. МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Мониторинг качества воспитательной работы – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о воспитательной работе при освоении ОПОП, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование духовной культуры, нравственных качеств и гражданской позиции обучающихся.

Способами оценки достижения результатов воспитательной работы на личностном уровне могут выступать:

- методики диагностики ценностно-смысловой сферы личности и методики самооценки;
- анкетирование, беседа и другие;
- анализ результатов различных видов деятельности;
- портфолио.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

5.1. Основная литература

1. Воспитание ответственности у подростков : научно-методическое пособие / В. П. Прядеин, А. А. Ефимова, Н. Г. Капустина [и др.] ; под редакцией В. П. Прядеина. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2013. — 173 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86985.html>
2. Завьялов, А. В. Физическое воспитание в вузе : учебное пособие / А. В. Завьялов, Е. Ю. Исаков. — Москва : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015. — 94 с. — ISBN 978-5-00094-105-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/43233.html>
3. Певцова, Е. А. Правовое воспитание : вопросы теории и практики. Учебное пособие / Е. А. Певцова. — Москва : Международный юридический институт, 2013. — 296 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/34406.html>
4. Клопов, А. Ю. Нравственное воспитание студентов высших учебных заведений : учебное пособие / А. Ю. Клопов, Е. А. Клопова, В. Л. Марищук. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2012. — 46 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67404.html>
5. Воспитание силы и быстроты: учебно-методическое пособие / Л. А. Аренд, В. К. Волков, Д. И. Войтович [и др.] ; под редакцией Г. П. Галочкин. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 177 с. — ISBN 978-5-89040-470-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22651.html>

5.2. Дополнительная литература

1. Веденева, Г. И. Духовно-нравственное воспитание учащихся в процессе познания родного края : монография / Г. И. Веденева. — Саратов : Вузовское образование, 2015. — 392 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35247.html>
2. Тюменцева, Е. Ю. Экологическое образование и воспитание как фактор устойчивого развития общества / Е. Ю. Тюменцева, В. Л. Штабнова, Э. В. Васильева. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. — 159 с. — ISBN 978-5-93252-339-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/32800.html>

5.3 Периодическая литература

1. Журнал «Вопросы современной науки и практики. Университет имени В.И. Вернадского»
2. Журнал «Вестник Тамбовского государственного технического университета»

5.4. Официальные, справочно-библиографические издания, интернет – ресурсы
Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты
РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>
База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Технологического института

_____ Д.Л. Полушкин
« 13 » _____ февраля 20 25 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Направление

05.04.06 Экология и природопользование

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Экологическая безопасность

(наименование профиля образовательной программы)

Составитель:

К.Т.Н., ДОЦЕНТ

степень, должность

подпись

А.О. Сухова

инициалы, фамилия

Тамбов 2025

Направление воспитательной работы	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Гражданское воспитание	М 1.1	М 1.4		М 1.2		М 1.3						
Патриотическое воспитание						М 2.1			М 2.2			
Духовно-нравственное воспитание	М 3.1		М 3.2				М 3.3					
Формирование нацеленности на здоровый образ жизни (физическое воспитание)		М 4.1			М 4.2			М 4.3				
Экологическое воспитание				М 5.1				М 5.2				
Трудовое воспитание				М 6.1					М 6.2			
Культурно-просветительское и творческое воспитание	М 7.1	М.7.2.			М 7.1			М.7.2.		М 7.1		
Научно-образовательное воспитание			М 8.1					М 8.1	М 8.2			
Социальная поддержка обучающихся и профилактика асоциального поведения	М 9.1 М 9.5	М 9.2 М 9.5	М 9.3 М 9.5	М 9.5	М 9.5	М 9.1 М 9.5	М 9.5	М 9.4 М 9.5	М 9.5	М 9.5		

М 1.1. Беседа на тему: «Мои права и обязанности» (1 час).

М 1.2. Беседа на тему: «Правовое поведение в цифровом пространстве» (1 час).

М 1.3. Беседа на тему: «Возможности самореализации в ТГТУ» (1 час).

М 1.4. Участие в общеуниверситетском мероприятии «Фестиваль студенческих объединений» (2 часа).

М 2.1. Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны и труда, ветеранами ТГТУ (1 час).

М 2.2. Участие во Всероссийских мероприятиях и акциях, посвященных Победе в Великой Отечественной войне: «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк», «Сирень Победы», «Аллея памяти», «Книга памяти», урок Победы и других (2 часа).

М 3.1. Беседа о работниках университета, внесших значительный вклад в развитие профессиональной области (1 час).

М 3.2. Беседа о традиционных семейных ценностях (1 час).

М 3.3. Беседа о формировании толерантности в молодежной среде (1 час).

М 4.1. Беседа на тему: «Спорт и здоровый образ жизни как способ победить негативные пристрастия (в т.ч. к алкоголю)» (1 час).

М 4.2. Беседа на тему: «Профилактика коронавирусной инфекции, гриппа и ОРВИ» (1 час).

М 4.3. Беседа на тему: «Профилактика ВИЧ-инфекции» (1 час).

М 5.1. Беседа на тему: «Решение экологических проблем в эпоху глобализации» (1 час).

М 5.2. Беседа на тему: «Бережное отношение к ресурсам – приоритет профессиональной деятельности» (1 час).

М 6.1. Беседа на тему: «Профессиональная реализация в условиях рыночной экономики» (1 час).

М 6.2. Участие в «Ярмарке вакансий ТГТУ» (2 часа).

М 7.1 Посещение учреждения культуры (6 часов).

М.7.2. Участие в общеуниверситетских мероприятиях творческой направленности.

М 8.1. Участие в олимпиадах по отдельным дисциплинам, специальностям и направлениям подготовки (3 часа).

М 8.2. Беседа на тему «Технологическое предпринимательство как возможность успешного профессионального развития» (1 час).

М 9.1. Встреча с администрацией университета, института, профкома ТГТУ (1 час).

М 9.2. Беседа на тему: «Адаптация к учебному процессу» (1 час).

М 9.3. Беседа на тему: «О вреде для личности и общества асоциального и девиантного поведения» (1 час).

М 9.4. Беседа на тему: «Профилактика суицидального поведения» (1 час).

М 9.5. Кураторские часы (1 час).