

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Технологического института

\_\_\_\_\_ Д.Л. Полушкин  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля 20 23 г.

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

Направление

\_\_\_\_\_ *20.03.01 Техносферная безопасность*

(шифр и наименование)

Профиль

\_\_\_\_\_ *Инженерная защита окружающей среды*

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: \_\_\_\_\_ *Природопользование и защита окружающей среды*

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ А.В. Козачек

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

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 (<http://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 MirapolisLMS (<http://b52030.vr.mirapolis.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 (<http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt>), 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.01.01 Философия	<b>Учебная литература</b> 1. Вечканов, В. Э. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Э. Вечканов. – 2-е изд. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 210 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79824.html">http://www.iprbookshop.ru/79824.html</a> 2. Вязинкин, А. Ю. Философия [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А. Ю. Вязинкин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Vyazinkin.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Vyazinkin.exe</a> 3. Вязинкин, А. Ю. Философия XX века [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А. Ю. Вязинкин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Vyazinkin1.exe">https://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Vyazinkin1.exe</a> 4. Вязинкин, А. Ю. Философия и гуманитарное познание. Историко-философский аспект. (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие / А. Ю. Вязинкин, А. И. Юдин. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/elib3/mm/2020/Vyazinkin">https://tstu.ru/book/elib3/mm/2020/Vyazinkin</a> 5. Вязинкин, А. Ю. Философские учения античности как «колыбель» мировой философии. Рабочая тетрадь / А. Ю. Вязинкин, К. В. Самохин. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. – 32 с. – Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2021/biazemcki.pdf">https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2021/biazemcki.pdf</a> 6. Вязинкин, А. Ю. Генезис философского знания, его структура и роль в духовной культуре человечества. Рабочая тетрадь / А. Ю. Вязинкин, К. В. Самохин. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. – 32 с. – Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2021/biazemcki-1.pdf">https://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2021/biazemcki-1.pdf</a> 7. Самохин, К.В. История философии [Электронный ресурс]: Методические рекомендации / К. В. Самохин. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – 431 с. – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/SamochinIst.exe">https://tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/SamochinIst.exe</a> 8. Самохин, К.В. Основные философские проблемы [Электронный ресурс]: Методические рекомендации / К. В. Самохин. Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2020. – 431 с. – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/SamohinFil.exe">https://tstu.ru/book/book/elib1/exe/2020/SamohinFil.exe</a> 9. Философия: учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, Н. С. Пронер [и др.]; под редакцией В. Г. Новоселова. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. – 152 с. – Режим до-	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		ступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99240.html">http://www.iprbookshop.ru/99240.html</a> ...	
2	Б1.О.01.02 История России	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Безгин, В. Б. СССР в мировом историческом процессе (середина 1960-х – начало 1980-х гг.). [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. Б. Безгин, А. А. Слезин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Bezgin.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Bezgin.exe</a></li> <li>2. Бредихин, В. Е. Древняя Русь (IX–XIII века). [Электронный ресурс]: Методические рекомендации / В. Е. Бредихин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Bredikhin.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Bredikhin.exe</a></li> <li>3. Всемирная история [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Г. Б. Поляк, А. Н. Маркова, И. А. Андреева [и др.]; под ред. Г. Б. Поляк, А. Н. Маркова. – 3-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 888 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71211.html">http://www.iprbookshop.ru/71211.html</a></li> <li>4. Двухжилова, И. В. СССР в мировом историческом процессе 1953–1964 гг. [Электронный ресурс. Мультимедиа]: Учебное пособие / И. В. Двухжилова, К. В. Самохин, А. А. Слезин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova1/">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova1/</a></li> <li>5. Двухжилова, И. В. СССР в мировом историческом процессе. 1985–1991 гг. (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: Учебное пособие / И. В. Двухжилова, К. В. Самохин, А. А. Слезин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova/">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova/</a></li> <li>6. История [Электронный ресурс]: учебник / Т. А. Молокова [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 284 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/36192.html">http://www.iprbookshop.ru/36192.html</a></li> <li>7. История Отечества [Электронный ресурс]: учебник / О. Д. Исхакова, Т. А. Крупа, С. С. Пай [и др.]; под редакцией Е. П. Супруновой, Г. А. Трифионовой. – Саратов: Вузовское образование, 2020. – 777 с. – Режим доступа: URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/88497.html">http://www.iprbookshop.ru/88497.html</a></li> <li>8. История России [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Ф. О. Айсина [и др.]. – 3-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 686 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71152.html">http://www.iprbookshop.ru/71152.html</a></li> <li>9. Красников, В. В. Советская государственно-политическая система (1917–1991 гг.). [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. В. Красников. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Krasnikov.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Krasnikov.exe</a></li> <li>10. Слезин, А. А. Детские и молодежные организации в отечественной истории (1914 – 1920-е гг.) [Электронный ресурс, мультимедиа]: Учебное пособие / А. А. Слезин, К. В. Самохин. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2019/slezin">https://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2019/slezin</a></li> <li>11. Слезин, А. А. Российская Федерация на рубеже тысячелетий. [Электронный ресурс]: Методические разработки / А. А. Слезин, К. В. Самохин. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. – Режим доступа: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Slezin.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Slezin.exe</a></li> </ol>	
3	Б1.О.01.03	<b>Учебная литература</b>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
	Социальная психология	<p>1. 1. Хьюстон М. Введение в социальную психологию. Европейский подход [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Хьюстон М., Штрёбе В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 622 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/81748.html">http://www.iprbookshop.ru/81748.html</a>.</p> <p>2. Швецова Е.В. Социальная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. напр. и спец., изучающих социальную психологию / Е. В. Швецова, О. Л. Протасова, Э. В. Бикбаева; Тамб. гос. техн. ун-т. - Электрон. дан. (379,0 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2019. - ISBN 978-5-8265-2034-5: Б.ц., – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/elib3/mm/2019/protasova1/">https://tstu.ru/book/elib3/mm/2019/protasova1/</a></p> <p>3. Швецова Е.В. Социальная психология: диагностический инструментарий [Электронный ресурс]: методические рекомендации для студ. напр. и спец., изучающих дисциплину "Социальная психология" / Е. В. Швецова, А.Е. Швецов; Тамб. гос. техн. ун-т. - Электрон. дан. (5,6 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2020. - ISBN: Б.ц., – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/book/elib3/mm/2020/Shvecov/">https://tstu.ru/book/book/elib3/mm/2020/Shvecov/</a></p> <p>4. Лебедева, Л. В. Социальная психология : учебное пособие / Л. В. Лебедева. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 230 с. — ISBN 978-5-9765-1643-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115864">https://e.lanbook.com/book/115864</a></p> <p>5. Бубчикова, Н. В. Социальная психология : учебно-методическое пособие / Н. В. Бубчикова, И. В. Чикова. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 213 с. — ISBN 978-5-9765-2387-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/72627">https://e.lanbook.com/book/72627</a></p> <p>6. Белашева, И. В. Психология толпы и массовых беспорядков : учебное пособие (курс лекций) / И. В. Белашева, В. А. Мищенко. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 162 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99458.html">http://www.iprbookshop.ru/99458.html</a></p> <p>7. Овсянникова, Е. А. Конфликтология : учебно-методическое пособие / Е. А. Овсянникова, А. А. Серебрякова. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 335 с. — ISBN 978-5-9765-2218-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/70383">https://e.lanbook.com/book/70383</a></p> <p>8. Кочетков, В. В. Психология межкультурных различий : учебник для вузов / В. В. Кочетков. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-4486-0849-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/88201.html">http://www.iprbookshop.ru/88201.html</a></p> <p>9. Глухов, В. П. Дефектология. Специальная педагогика и специальная психология : курс лекций / В. П. Глухов. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 312 с. — ISBN 978-5-4263-0575-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/75801.html">https://www.iprbookshop.ru/75801.html</a></p>	
4	Б1.О.01.04 Основы российской государственности	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. История политических и правовых учений : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Юриспруденция» / Р. Б. Гандолоев, И. А. Гончаров, М. О. Долгий [и др.] ; под редакцией Р. С. Мулукаева [и др.]. — 5-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2022. — 392 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/123380.html">https://www.iprbookshop.ru/123380.html</a>. — Режим доступа: для авто-</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>рилиз. пользователей</p> <p>2. Мельник, М. С. География (социально-экономическая) : учебное пособие / М. С. Мельник, А. В. Лошаков. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. — 138 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/129575.html">https://www.iprbookshop.ru/129575.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Моттаева, А. Б. Принятие и исполнение государственных решений : учебно-методическое пособие / А. Б. Моттаева, Ас. Б. Моттаева. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 35 с. — ISBN 978-5-7264-1937-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/95528.html">https://www.iprbookshop.ru/95528.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Национальная идея России. Том I : монография / В. И. Якунин, С. С. Сулакшин, В. Э. Багдасарян, М. В. Вилисов ; под редакцией С. С. Сулакшин. — Москва : Научный эксперт, 2012. — 752 с. — ISBN 978-5-91290-116-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/13254.html">https://www.iprbookshop.ru/13254.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Национальная идея России. Том II : монография / В. И. Якунин, С. С. Сулакшин, В. Э. Багдасарян, М. В. Вилисов. — Москва : Научный эксперт, 2012. — 744 с. — ISBN 978-5-91290-116-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/13255.html">https://www.iprbookshop.ru/13255.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Национальная идея России. Том III : монография / В. И. Якунин, С. С. Сулакшин, В. Э. Багдасарян, М. В. Вилисов. — Москва : Научный эксперт, 2012. — 704 с. — ISBN 978-5-91290-116-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/13256.html">https://www.iprbookshop.ru/13256.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>7. Национальная идея России. Том IV : монография / В. И. Якунин, С. С. Сулакшин, В. Э. Багдасарян, М. В. Вилисов ; под редакцией С. С. Сулакшин. — Москва : Научный эксперт, 2012. — 552 с. — ISBN 978-5-91290-116-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/13257.html">https://www.iprbookshop.ru/13257.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>8. Национальная идея России. Том V : монография / В. И. Якунин, С. С. Сулакшин, В. Э. Багдасарян, М. В. Вилисов ; под редакцией С. С. Сулакшин. — Москва : Научный эксперт, 2012. — 696 с. — ISBN 978-5-91290-116-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/13258.html">https://www.iprbookshop.ru/13258.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>9. Национальная идея России. Том VI : монография / В. И. Якунин, С. С. Сулакшин, В. Э. Багдасарян, М. В. Вилисов ; под редакцией С. С. Сулакшин. — Москва : Научный эксперт, 2012. — 992 с. — ISBN 978-5-91290-116-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/13259.html">https://www.iprbookshop.ru/13259.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>10. Общественная мысль России: с древнейших времен до середины XX в. В 4 томах. Т.3: общественная мысль России второй четверти XIX – начала XX в. / С. Г. Антоненко, В. В. Вострикова, В. А. Дёмин [и др.] ; под редакцией В. В. Шелухаева. — Москва : Политическая энциклопедия, 2020. — 487 с. — ISBN 978-5-8243-</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		2396-2, 978-5-8243-2402-0 (т.3). — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/121173.html">https://www.iprbookshop.ru/121173.html</a> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
5	Б1.О.02.01 Русский язык и культура общения	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Голуб И.Б. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Голуб. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2014. — 432 с. — 978-5-98704-534-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/39711.html">http://www.iprbookshop.ru/39711.html</a></p> <p>2. Штрекер Н.Ю. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное по-собие для студентов вузов/ Штрекер Н.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 351 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52560.html">http://www.iprbookshop.ru/52560.html</a>.</p> <p>3. Голуб И.Б. Русская риторика и культура речи [Электронный ресурс] : учебное по-собие / И.Б. Голуб, В.Д. Неклюдов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2014. — 328 с. — 978-5-98704-603-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51640.html">http://www.iprbookshop.ru/51640.html</a></p> <p>4. Глазкова, М.М. Культура речи молодого специалиста[Электронный ресурс]: прак-тикум / М.М. Глазкова, Е.В. Любезная. – Тамбов: Издательство ТГТУ, 2010. - 88 с. - Загл. с экрана. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2010/glaz-t.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2010/glaz-t.pdf</a></p> <p>5. Большакова Л.И. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Большакова Л.И., Мирсаитова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Набереж-ные Челны: Набережночелнинский государ-ственный педагогический университет, 2015.— 70 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29876.html">http://www.iprbookshop.ru/29876.html</a></p> <p>6. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : курс лекций для бакалавров всех направлений / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 72 с. — 2227-8397. — Режим досту-па: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54478.html">http://www.iprbookshop.ru/54478.html</a></p> <p>7. Стариченок В.Д. Культура речи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стари-ченок В.Д., Кудреватых И.П., Рудь Л.Г.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 304 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35492.html">http://www.iprbookshop.ru/35492.html</a></p> <p>8. Попова, И.М., Глазкова, М.М. Выработываем навыки стилистически правильной речи (web-формат) [Элек-тронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов. Изда-тельство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3&amp;id=3&amp;year=2016">http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3&amp;id=3&amp;year=2016</a></p>	
6	Б1.О.02.02 Иностранный язык	<p><b>Учебная литература</b></p> <p><b>Английский язык</b></p> <p>1. Английский язык [Электронный ресурс] : практикум по грамматике для студентов 1-го курса всех направле-ний подготовки бакалавриата / сост. М. В. Денисенко, М. А. Алексеенко, М. В. Межова. — Электрон. тексто-вые данные. — Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2017. — 51 с. — 978-5-8154-0394-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76329.html">http://www.iprbookshop.ru/76329.html</a></p> <p>2. Глебовский, А. С. Английский язык для студентов-архитекторов. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Глебовский, М. В. Процуто. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государ-ственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 329 с. — 978-5-9227-0789-3. — Режим</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80738.html">http://www.iprbookshop.ru/80738.html</a></p> <p>3 Глебовский, А. С. Английский язык для студентов-архитекторов. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебник / А. С. Глебовский, М. В. Процуто. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 369 с. — 978-5-9227-0789-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80739.html">http://www.iprbookshop.ru/80739.html</a></p> <p>4 Данилова, Л. Р. Английский язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Р. Данилова, Е. А. Горбаренко ; под ред. Л. Р. Данилова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 136 с. — 978-5-9227-0748-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78589.html">http://www.iprbookshop.ru/78589.html</a></p> <p>5 Загороднова, И. А. Английский язык [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов технических направлений / И. А. Загороднова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 69 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/84065.html">http://www.iprbookshop.ru/84065.html</a></p> <p>6 Иностраный язык профессионального общения (английский язык) [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Б. Кошеварова, Е. Н. Мирошниченко, Е. А. Молодых [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. — 140 с. — 978-5-00032-323-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76428.html">http://www.iprbookshop.ru/76428.html</a></p> <p><b>Немецкий язык</b></p> <p>Ачкасова, Н. Г. Немецкий язык для бакалавров [Электронный ресурс] : учебник для студентов неязыковых вузов / Н. Г. Ачкасова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 312 с. — 978-5-238-02557-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66282.html">http://www.iprbookshop.ru/66282.html</a></p> <p>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61842.html">http://www.iprbookshop.ru/61842.html</a></p> <p>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70772.html">http://www.iprbookshop.ru/70772.html</a></p> <p>Смаль, Н. А. Немецкий язык в профессии. Торговое дело. Deutsch für Beruf. Handelswesen [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Смаль. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 156 с. — 978-985-503-689-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/84876.html">http://www.iprbookshop.ru/84876.html</a></p> <p>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72459.html">http://www.iprbookshop.ru/72459.html</a></p> <p><b>Французский язык</b></p>	



20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>1 Крайсман, Н. В. Французский язык. Деловая и профессиональная коммуникация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Крайсман. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 108 с. — 978-5-7882-2201-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79593.html">http://www.iprbookshop.ru/79593.html</a></p> <p>2 Никитина, М. Ю. Французский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов транспортно-технологического института / М. Ю. Никитина. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 85 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80530.html">http://www.iprbookshop.ru/80530.html</a></p> <p>3 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80531.html">http://www.iprbookshop.ru/80531.html</a></p> <p>4 Рябова, М. В. Французский язык для начинающих [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Рябова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2017. — 220 с. — 978-5-93916-616-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58426.html">http://www.iprbookshop.ru/58426.html</a></p> <p>5 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75965.html">http://www.iprbookshop.ru/75965.html</a></p>	
7	Б1.О.03.01 Безопасность жизнедеятельности	<p>Учебная литература</p> <p>1. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167385">https://e.lanbook.com/book/167385</a> (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Безопасность жизнедеятельности. Тесты : учебное пособие / И. Г. Кретова, О. В. Беляева, Е. А. Косцова, О. А. Ведясова. — Самара : Самарский университет, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-7883-1679-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257042">https://e.lanbook.com/book/257042</a> (дата обращения: 19.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-8226-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/173146">https://e.lanbook.com/book/173146</a> (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-8376-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175512">https://e.lanbook.com/book/175512</a> (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под редакцией Е. И. Холостовой, О. Г. Прохоровой. — 4-е изд.,</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>стер. — Москва : Дашков и К, 2022. — 452 с. — ISBN 978-5-394-04029-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/277187">https://e.lanbook.com/book/277187</a> (дата обращения: 17.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В. А. Курбатов. — Москва : МТУСИ, 2021. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/215267">https://e.lanbook.com/book/215267</a> (дата обращения: 19.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>7. Поройский, С. В. Первая помощь при ранениях и кровотечениях: учебно-методическое пособие / С. В. Поройский, Н. А. Гончаров, О. С. Булычева. — Волгоград : ВолгГМУ, 2022. — 48 с. — ISBN 978-5-9652-0769-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/295859">https://e.lanbook.com/book/295859</a> (дата обращения: 05.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>8. Байрамуков, Ю. Б. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебник / Ю. Б. Байрамуков, М. Ф. Анакин, В. С. Янович ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск: СФУ, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-7638-3321-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/128746">https://e.lanbook.com/book/128746</a> (дата обращения: 05.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>9. Захарченко, Г. Д. Оказание первой помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях: учебное пособие / Г. Д. Захарченко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 113 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133053">https://e.lanbook.com/book/133053</a> (дата обращения: 05.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>10. Авитисов, П. Б. Организация оказания первой помощи населению в зонах чрезвычайных ситуаций: учебник / П. Б. Авитисов, Н. Л. Белова, А. Б. Золотухин. — Москва: РГГУ, 2019. — 257 с. — ISBN 978-5-7281-2299-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/291797">https://e.lanbook.com/book/291797</a> (дата обращения: 05.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>11. Толстых, А. С. Гражданская оборона: учебное пособие / А. С. Толстых. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2019. — 139 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170511">https://e.lanbook.com/book/170511</a> (дата обращения: 05.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	
8	Б1.О.03.02 Правоведение	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Правоведение: учебное пособие / составители Д. З. Муртаевой, В. Р. Набиуллиной. — Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — 224 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/108804.html">https://www.iprbookshop.ru/108804.html</a> (дата обращения: 23.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Воскресенская Е.В. Правоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воскресенская Е.В., Снетков В.Н., Тебряев А.А.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2018.— 142 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83305.html">http://www.iprbookshop.ru/83305.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Чумакова О.В. Основы правоведения [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов неюридиче-</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>ских вузов/ Чумакова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: National Research, 2020.— 417 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/95596.html">http://www.iprbookshop.ru/95596.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Буторин М.В. Правоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буторин М.В.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019.— 180 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/102460.html">http://www.iprbookshop.ru/102460.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Афанасьева, А. Н. Правоведение. Основы законодательства в строительстве и жилищно- коммунальном хозяйстве: учебное пособие / А. Н. Афанасьева. — Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 144 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/105747.html">https://www.iprbookshop.ru/105747.html</a> (дата обращения: 23.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/105747">https://doi.org/10.23682/105747</a></p> <p>6. Правоведение: конспект лекций / составители К. А. Гусев. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 124 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102459.html">https://www.iprbookshop.ru/102459.html</a> (дата обращения: 23.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/102459">https://doi.org/10.23682/102459</a></p>	
9	Б1.О.03.03 Экология	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>7. Стадницкий, Г. В. Экология : учебник для вузов / Г. В. Стадницкий. — 12-е изд. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2020. — 296 с. — ISBN 078-5-93808-350-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/97814.html">https://www.iprbookshop.ru/97814.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>8. Новиков, В. К. Экология и инженерная защита окружающей среды : курс лекций / В. К. Новиков. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2020. — 234 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/97330.html">https://www.iprbookshop.ru/97330.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>9. Ерофеева, В. В. Экология : учебное пособие / В. В. Ерофеева, В. В. Глебов, С. Л. Яблочников. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-4487-0662-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/90201.html">https://www.iprbookshop.ru/90201.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>10. Экология: учебное пособие : конспект лекций / Курбатов А. В., В. В. Ерофеева, К. Ф. Шакиров, С. Л. Яблочников. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2020. — 156 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/97363.html">https://www.iprbookshop.ru/97363.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>11. Михаилиди, А. М. Экология : учебное пособие / А. М. Михаилиди. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 170 с. — ISBN 978-5-4497-0032-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/83819.html">https://www.iprbookshop.ru/83819.html</a> (дата обращения: 16.03.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>12. Якунина И.В. Экология [Электронный ресурс]: лаборат. работы для бакалавр. 1-2 курсов днев., вечер. и заоч. обучения / И. В. Якунина, О. В. Пещерова. - Электрон. дан. (20,0 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=4">http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=4</a></p> <p>13. Лебедева М.И. Химическая экология (задачи, упражнения, контрольные вопросы) [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. И. Лебедева, И. А. Анкудимова, О. С. Филимонова. - Тамбов: ТГТУ, 2012. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/lebedeva.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/lebedeva.pdf</a></p> <p>14. Якунина И.В. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. В. Якунина, Н. С. Попов. - Тамбов : ТГТУ, 2009. - 188 с. - Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Popov-Yakunina-1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Popov-Yakunina-1.pdf</a></p> <p>15. Козачек А.В. Экология [Электронный ресурс]: метод. рек. / А. В. Козачек. - Тамбов: ТГТУ, 2013. - Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/kozachek-1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/kozachek-1.pdf</a></p> <p>16. Якунина И.В. Экология. Контрольные задания [Электронный ресурс]: учеб.-метод. разработки для студ. заоч. всех напр. и спец., изучающих курс "Экология" / И. В. Якунина, О. В. Пещерова; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. - Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Yakynina.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Yakynina.exe</a></p>	
10	Б1.О.04.01 Высшая математика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Попов, В.А., Протасов, Д.Н., Скоморохов, В.В. Математика в 2 ч. Ч. 1 (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Курс лекций. / В.А. Попов, Д.Н. Протасов, В.В. Скоморохов. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/porov">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/porov</a> – Загл. с экрана.</p> <p>2. Мышкис, А. Д. Лекции по высшей математике: учебное пособие / А. Д. Мышкис. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 688 с. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167765">https://e.lanbook.com/book/167765</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Жуковская, Т. В. Высшая математика в примерах и задачах. В 2 частях. Ч.1: учебное пособие / Т. В. Жуковская, Е. А. Молоканова, А. И. Урусов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. – 129 с. URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/85954.html">https://www.iprbookshop.ru/85954.html</a> – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>4. Жуковская, Т. В. Высшая математика в примерах и задачах в 2 частях. Ч.2: учебное пособие / Т. В. Жуковская, Е. А. Молоканова, А. И. Урусов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 160 с. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/92664.html">https://www.iprbookshop.ru/92664.html</a> – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>5. Применение математических знаний в профессиональной деятельности. Пособие для саморазвития бакалавра: в 4 ч. Ч.3: Математический анализ: учебное пособие /</p> <p>6. Н.П. Пучков, Т.В. Жуковская, Е.А. Молоканова и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov3-t.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov3-t.pdf</a> — Загл. с экрана.</p> <p>7. Применение математических знаний в профессиональной деятельности. Пособие для саморазвития бакалавра: в 4 ч. Ч.4: Интегральное исчисление. Ряды. Дифференциальные уравнения: учебное пособие / Н.П. Пучков, Т.В. Жуковская, Е.А. Молоканова и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 96 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov1-t.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov1-t.pdf</a> – Загл. с экрана.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>8. Задачник по высшей математике для вузов: учебное пособие / В. Н. Земсков, 9. С. Г. Кальней, В. В. Лесин, А. С. Поспелов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 512 с. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167890">https://e.lanbook.com/book/167890</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей..</p>	
11	Б1.О.04.02 Физика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Савельев, И.В. Курс общей физики. В 3 т. Учебное пособие [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 436 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/171889">https://e.lanbook.com/book/171889</a></p> <p>2. Дмитриев, О.С. Физика. Краткий курс. [Электронный ресурс] учебное пособие / О.С. Дмитриев, О.В. Исаева, И.А. Осипова, В.Н. Холодилин. — Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. – 180 с. – Режим доступа: <a href="https://tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Dmitriev.exe">https://tstu.ru/book/elib1/exe/2021/Dmitriev.exe</a></p> <p>3. Барсуков В.И. Физика. Механика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям подготовки и специальностям / В.И. Барсуков, О.С. Дмитриев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 248 с. — 978-5-8265-1441-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63918.html">http://www.iprbookshop.ru/63918.html</a></p> <p>4. Барсуков В.И. Молекулярная физика и начала термодинамики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Барсуков, О.С. Дмитриев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-8265-1390-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63873.html">http://www.iprbookshop.ru/63873.html</a></p> <p>5. Кузнецов С.И. Курс физики с примерами решения задач. Часть I. Механика. Молекулярная физика. Термодинамика. [Электронный ресурс] : Учебные пособия – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2021. – 464 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/168618">https://e.lanbook.com/book/168618</a></p>	
12	Б1.О.04.03 Общая и неорганическая химия	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1 Егоров, В. В. Общая химия : учебник для вузов / В. В. Егоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6936-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/153684">https://e.lanbook.com/book/153684</a></p> <p>2. Ахметов Н. С. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / Н. С. Ахметов. — 12-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-6983-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/153910">https://e.lanbook.com/book/153910</a></p> <p>3. Семенов, И. Н. Химия : учебник для вузов / И. Н. Семенов, И. Л. Перфилова. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2016. — 656 с. — ISBN 978-5-9388-275-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/49800.html">https://www.iprbookshop.ru/49800.html</a></p> <p>4. Павлов, Н. Н. Общая и неорганическая химия : учебник для вузов / Н. Н. Павлов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-8579-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/177840">https://e.lanbook.com/book/177840</a></p> <p>5. Лебедева М.И. Химия. Ч.1 : Общая химия (zip-файл) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебно-метод. комплекс. / М. И. Лебедева, И. А. Анкудимова, Е. Ю. Образцова. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к кни-</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>ge: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva1/Lebedeva1.zip">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva1/Lebedeva1.zip</a>.</p> <p>6. Лебедева М.И. Сборник задач и упражнений по химии [Электронный ресурс]: сб. задач / М. И. Лебедева, И. А. Анкудимова. - Тамбов: ТГТУ, 2009. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Lebedeva1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Lebedeva1.pdf</a></p> <p>7. Анкудимова И.А. Практикум по химии [Электронный аналог печатного издания]: учеб. пособие для студ. 1 курса инженер. спец. днев. и заочн. форм обучения / И. А. Анкудимова, И. В. Гладышева; под ред. М. И. Лебедевой. - Тамбов: ТГТУ, 2009. - 88 с. – Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Ankudim_c.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Ankudim_c.pdf</a></p> <p>8. Химия (тестовые задания) (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Е. Ю. Образцова, Е. Э. Дегтярева, И. В. Гладышева [и др.]. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Obrazcova2/">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Obrazcova2/</a>.</p> <p>9. Лебедева М.И. Химия. Ч.3. Неорганическая химия: химия элементов (zip-файл) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебно-методический комплекс. / М. И. Лебедева, И. А. Анкудимова, Е. Ю. Образцова. - Тамбов. Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2014. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3&amp;id=4&amp;year=2014">http://tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3&amp;id=4&amp;year=2014</a></p>	
13	Б1.О.04.04 Органическая химия	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Грандберг, И. И. Органическая химия : учебник для вузов / И. И. Грандберг, Н. Л. Нам. — 11-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-8114-9403-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195669">https://e.lanbook.com/book/195669</a></p> <p>2. Юровская, М.А. Основы органической химии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.А. Юровская, А.В. Куркин. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 239 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/66365">https://e.lanbook.com/book/66365</a>.</p> <p>3. Орлова, А. М. Органическая химия : учебное пособие / А. М. Орлова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — ISBN 978-5-7264-1302-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/48034.html">https://www.iprbookshop.ru/48034.html</a></p> <p>4. Быкова Н.Н. Органический синтез: лабораторный практикум / Н. Н. Быкова, А. П. Кузьмин. - Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2007. - 80 с. – 93 экз.</p> <p>5. Абакумова Н.А. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Абакумова, Н. Н. Быкова. - Тамбов: ТГТУ, 2008. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/bykova-a.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/bykova-a.pdf</a></p> <p>6. Абакумова Н.А. Органическая химия и основы биохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Абакумова, Н. Н. Быкова. - Тамбов: ТГТУ, 2011. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2011/abakumova-a.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2011/abakumova-a.pdf</a></p> <p>7. Боровлев, И.В. Органическая химия: термины и основные реакции [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 362 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/70742">https://e.lanbook.com/book/70742</a>.</p> <p>8. Лебедева М.И. Химия (zip-файл) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебно-метод. комплекс. Ч.4 : Ана-</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>литическая и органическая химия / М. И. Лебедева, И. А. Анкудимова, Е. Ю. Образцова. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva4/Lebedeva4.zip">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva4/Lebedeva4.zip</a></p> <p>9. Органическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие. Ч.1 / Е. Ю. Образцова, И. А. Анкудимова, Н. Н. Быкова, И. В. Гладышева. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/obrazcova.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/obrazcova.pdf</a></p>	
14	Б1.О.05.01 Инженерная графика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Талалай, П. Г. Начертательная геометрия. Инженерная графика. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / П. Г. Талалай. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1078-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167835">https://e.lanbook.com/book/167835</a> (дата обращения: 14.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2856-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169085">https://e.lanbook.com/book/169085</a> (дата обращения: 14.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Лазарев, С.И., Абоносимов, О.А., Кузнецов, М.А. <a href="#">Некоторые разделы начертательной геометрии</a>: Учебное пособие – Тамбов, изд-во ТГТУ, 2018, 82 с. – Загл. с экрана. – Режим доступа: <a href="https://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=6&amp;year=2018">https://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&amp;id=6&amp;year=2018</a></p>	
15	Б1.О.05.02 Прикладная механика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Атапин, В. Г. Механика. Теоретическая механика. Сопротивление материалов : учебник / В. Г. Атапин. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 378 с. — ISBN 978-5-7782-4019-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/152310">https://e.lanbook.com/book/152310</a> — Загл. с экрана.</p> <p>2. Бать, М. И. Теоретическая механика в примерах и задачах. Том 1. Статика и кинематика / М. И. Бать, Г. Ю. Джанелидзе, А. С. Кельзон. — 13-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 672 с. — ISBN 978-5-507-44059-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/203000">https://e.lanbook.com/book/203000</a> — Загл. с экрана.</p> <p>3. Сопротивление материалов [Электронный ресурс]: учебник / Б. Е. Мельников, Л. К. Паршин, А. С. Семенов, В. А. Шерстнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-4740-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/131018">https://e.lanbook.com/book/131018</a> — Загл. с экрана.</p> <p>4. Сборник задач по сопротивлению материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. М. Беляев, Л. К. Паршин, Б. Е. Мельников, В. А. Шерстнев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-0865-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/167380">https://e.lanbook.com/book/167380</a> — Загл. с экрана.</p> <p>5. Степин, П. А. Сопротивление материалов [Электронный ресурс]: учебник / П. А. Степин. — 13-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1038-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/168383">https://e.lanbook.com/book/168383</a> — Загл. с экрана.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
16	Б1.О.05.03 Основы электротехники и электроники	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1 Зарандия, Ж.А. Электрические цепи постоянного и переменного тока в электроэнергетике. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ж.А. Зарандия, А.В. Кобелев.- Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019.- Режим доступа: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Zarandiya1.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Zarandiya1.exe</a> — Загл. с экрана</p> <p>2. Зарандия, Ж.А. Электрические машины и электропривод в электроэнергетике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ж.А. Зарандия, Е.А. Печагин, Н.П. Моторина.- Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018.- Режим доступа: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Zarandya.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2018/Zarandya.exe</a> — Загл. с экрана.</p> <p>3. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники. [Электронный ресурс] : Учебники / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 736 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/3190">http://e.lanbook.com/book/3190</a> — Загл. с экрана.</p> <p>4. Белов, Н.В. Электротехника и основы электроники [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Белов, Ю.С. Волков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/3553">https://e.lanbook.com/book/3553</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Потапов, Л.А. Теоретические основы электротехники: краткий курс. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 376 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/76282">http://e.lanbook.com/book/76282</a> — Загл. с экрана.</p>	
17	Б1.О.06.01 Информатика и основы искусственного интеллекта	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-5401-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149337">https://e.lanbook.com/book/149337</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Толстых С.С. Информатика [Электронный ресурс]: метод. указ. / С. С. Толстых, С. Г. Толстых. – Тамбов: ТГТУ, 2016. – Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Tolstih.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Tolstih.exe</a> - «Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники»</p> <p>3. Ракитина Е.А. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. А. Ракитина, С. С. Толстых, С. Г. Толстых. – Тамбов: ТГТУ, 2015. – Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Rakitina.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Rakitina.exe</a> - «Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники»</p> <p>4. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012.— 113 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/9751">http://www.iprbookshop.ru/9751</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>5. Федосеев С.В. Современные проблемы прикладной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федосеев С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 272 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/10830">http://www.iprbookshop.ru/10830</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>6. Губарев В.В. Информатика. Прошлое, настоящее, будущее [Электронный ресурс]: учебник/ Губарев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Техносфера, 2011.— 432 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13281">http://www.iprbookshop.ru/13281</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	



20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>7. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики. [Электронный ресурс] / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2011(2016). — 256 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/2024">http://e.lanbook.com/book/2024</a> — Загл. с экрана.</p> <p>8. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Тимченко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2011.— 160 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13935">http://www.iprbookshop.ru/13935</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>9. Остроух, А. В. Системы искусственного интеллекта : монография / А. В. Остроух, Н. Е. Суркова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-8519-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176662">https://e.lanbook.com/book/176662</a> (дата обращения: 14.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>10. Джонс, М. Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Т. Джонс. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 312 с. — ISBN 978-5-94074-746-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/1244">https://e.lanbook.com/book/1244</a> (дата обращения: 14.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	
18	<p>Б1.О.06.02 Инженерно-информационные системы в экологии</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Скот Онстот. AutoCAD 2014 и AutoCAD LT 2014 [Электронный ресурс]: официальный учебный курс/ Скот Онстот. — Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2014.— 421 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27469">http://www.iprbookshop.ru/27469</a>.</p> <p>2. Численные методы при моделировании технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.В. Алексеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 203 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26229">http://www.iprbookshop.ru/26229</a></p> <p>3. Мастяева И.Н. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мастяева И.Н., Семенихина О.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2003.— 241 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/11121">http://www.iprbookshop.ru/11121</a>.</p> <p>5. Мастяева И.Н. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мастяева И.Н., Семенихина О.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2003.— 241 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/11121">http://www.iprbookshop.ru/11121</a>.</p> <p>6. Зализняк В.Е. Основы научных вычислений. Введение в численные методы для физиков и инженеров [Электронный ресурс]/ Зализняк В.Е.— Электрон. текстовые данные. — Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2006. — 264 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16588">http://www.iprbookshop.ru/16588</a>.</p>	
19	<p>Б1.О.07.01 Проектная работа в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Никитаева, А. Ю. Проектный менеджмент : учебное пособие / А. Ю. Никитаева. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-9275-2640-6. — Текст : электронный // Электрон-</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>но-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87476.html">http://www.iprbookshop.ru/87476.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Ильин, В. В. Проектный менеджмент : практическое пособие / В. В. Ильин. — 3-е изд. — Москва : Интермедиа, 2018. — 264 с. — ISBN 978-5-91349-054-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89602.html">http://www.iprbookshop.ru/89602.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/82359.html">http://www.iprbookshop.ru/82359.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>4. Яковенко, Л. В. Управление проектами информатизации : методическое пособие для магистров по специальности 8.03050201 «Экономическая кибернетика» и бакалавров по специальности 6.030502 «Экономическая кибернетика» / Л. В. Яковенко. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2012. — 140 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54719.html">http://www.iprbookshop.ru/54719.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Синенко, С. А. Управление проектами : учебно-практическое пособие / С. А. Синенко, А. М. Славин, Б. В. Жадановский. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 181 с. — ISBN 978-5-7264-1212-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/40574.html">http://www.iprbookshop.ru/40574.html</a> (дата обращения: 15.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>6. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89480.html">http://www.iprbookshop.ru/89480.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>7. Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие для вузов / Ю. П. Ехлаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-5335-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/148472">https://e.lanbook.com/book/148472</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей</p> <p>8. Стартап-гайд: Как начать... и не закрыть свой интернет-бизнес / Пол Грэм, С. Ашин, Н. Давыдов [и др.] ; под редакцией М. Р. Зобниной. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-9614-4824-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/82519.html">http://www.iprbookshop.ru/82519.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>9. Рис, Э. Метод стартапа: предпринимательские принципы управления для долгосрочного роста компании / Э. Рис ; перевод М. Кульнева ; под редакцией С. Турко. — Москва : Альпина Паблишер, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-9614-0718-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/94294.html">http://www.iprbookshop.ru/94294.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>10. Гай, Кавасаки Стартап по Кавасаки: проверенные методы начала любого дела / Кавасаки Гай ; перевод Д. Глебов ; под редакцией В. Потапова. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 336 с. — ISBN 978-5-9614-5891-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/86879.html">http://www.iprbookshop.ru/86879.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>11. Питер, Тиль От нуля к единице: как создать стартап, который изменит будущее / Тиль Питер, Мастерс Блейк. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-9614-4839-9. — Текст : электронный // Электронно-</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/86751.html">http://www.iprbookshop.ru/86751.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>12. Стив, Бланк Четыре шага к озарению: стратегии создания успешных стартапов / Бланк Стив. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 376 с. — ISBN 978-5-9614-4645-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/86740.html">http://www.iprbookshop.ru/86740.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>13. Василенко, С. В. Эффектная и эффективная презентация : практическое пособие / С. В. Василенко. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 135 с. — ISBN 978-5-394-00255-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/1146.html">http://www.iprbookshop.ru/1146.html</a>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	
20	Б1.О.08.01 Экономическая теория	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Руди, Л. Ю. Экономика : курс лекций / Л. Ю. Руди, С. А. Филатов. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ», 2017. — 199 с. — ISBN 978-5-7014-0842-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87180.html">http://www.iprbookshop.ru/87180.html</a> (дата обращения: 17.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>2. Шкрабтак, Н. В. Экономика (Основы экономических знаний): учебное пособие / Н. В. Шкрабтак, Ю. А. Праскова, А. В. Плешивцев. — Благовещенск : Амурский государственный университет, 2018. — 101 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/103834.html">http://www.iprbookshop.ru/103834.html</a> (дата обращения: 17.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>3. Восколович Н.А. Экономика, организация и управление общественным сектором [Электронный ресурс]: учебник / Восколович Н.А., Жильцов Е.Н., Еникеева С.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 367 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52596.html">http://www.iprbookshop.ru/52596.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Володько О.В. Экономика организации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Володько О.В., Грабар Р.Н., Зглой Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 400 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35573.html">http://www.iprbookshop.ru/35573.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Карабанова О.В. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс]: Задачи и решения/ Карабанова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2015.— 128 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30549.html">http://www.iprbookshop.ru/30549.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Лихачев М.О. Введение в экономическую теорию. Микроэкономика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.О. Лихачев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2017. — 112 с. — 978-5-4263-0520-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72484.html">http://www.iprbookshop.ru/72484.html</a></p> <p>7. Якушкин Е.А. Основы экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Якушкин, Т.В. Якушкина. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 248 с. — 978-985-503-576-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67705.html">http://www.iprbookshop.ru/67705.html</a></p>	
21	Б1.О.09.01 Физическая культура и спорт	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий : учебно-методическое пособие / составители</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>Д. А. Вихарева, Е. В. Козлова. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 45 с.— Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=85808">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=85808</a></p> <p>2. Блюменталь, Бретт Год, прожитый правильно: 52 шага к здоровому образу жизни / Бретт Блюменталь. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 456 с. — ISBN 978-5-9614-4838-2. — Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/82924.html">https://www.iprbookshop.ru/82924.html</a></p> <p>3. Витун, Е.В. Современные системы физических упражнений, рекомендованные для студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Витун, В.Г. Витун. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. — 111 с. — 978-5-7410-1674-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71324.html">http://www.iprbookshop.ru/71324.html</a></p> <p>4. Гриднев В.А. Комплексно-комбинированные занятия оздоровительной гимнастикой : учебное пособие / В. А. Гриднев, В. П. Шибкова, Е. В. Голякова [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81с. - Режим доступа: - <a href="https://www.iprbookshop.ru/epdreader?publicationId=99762">https://www.iprbookshop.ru/epdreader?publicationId=99762</a></p> <p>5. Олимпийское движение: прошлое и настоящее : учебное пособие / С. Ю. Дутов, Н. В. Шамшина, И. В. Аленин [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 79 с.— Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/99774.html">https://www.iprbookshop.ru/99774.html</a></p> <p>6. Татарова, С. Ю. Физическая культура как один из аспектов составляющих здоровый образ жизни студентов / С. Ю. Татарова, В. Б. Татаров. — Москва : Научный консультант, 2017. — 211 с. — ISBN 978-5-9909615-6-2. — Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/75150.html">https://www.iprbookshop.ru/75150.html</a></p>	
22	Б1.О.10.01 Ноксология	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Ноксология : учебник / Е. Е. Барышев, А. А. Волкова, Г. В. Тягунов, В. Г. Шишкунов ; под редакцией Е. Е. Барышева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-7996-1229-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65953.html">http://www.iprbookshop.ru/65953.html</a> (дата обращения: 29.12.2020).</p> <p>2. Коробенкова, А. Ю. Ноксология : учебное пособие / А. Ю. Коробенкова, М. В. Леган. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-3044-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/91611.html">http://www.iprbookshop.ru/91611.html</a> (дата обращения: 29.12.2020).</p> <p>3. Опасные и вредные факторы производственной среды : учебное пособие / Д. О. Литвинов, Е. Н. Летягина, Н. И. Смолин [и др.] ; под редакцией Д. О. Литвинов. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 90 с. — ISBN 978-5-4487-0224-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74965.html">http://www.iprbookshop.ru/74965.html</a> (дата обращения: 29.12.2020).</p> <p>4. Баринов, А. В. Опасные природные процессы : учебное пособие / А. В. Баринов, В. А. Седнев, Т. В. Рябикина. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 324 с. — ISBN 978-5-906172-18-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62063.html">http://www.iprbookshop.ru/62063.html</a> (дата обращения: 29.12.2020).</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>5. Кривова, М. А. Основы защиты от опасностей (прикладная токсикология) : учебное пособие / М. А. Кривова, Д. А. Мельникова, Г. Н. Яговкин ; под редакцией Г. Н. Яговкина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 88 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/90676.html">http://www.iprbookshop.ru/90676.html</a> (дата обращения: 29.12.2020).</p> <p>6. Строганов, И. В. Ноксология : учебно-методическое пособие / И. В. Строганов, О. А. Тучкова, Р. З. Хайруллин. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-7882-2608-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/100571.html">http://www.iprbookshop.ru/100571.html</a> (дата обращения: 29.12.2020).</p> <p>7. Ноксология [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О.В. Милованова, Н.С. Попов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021.</p>	
23	Б1.О.10.02 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Занько Н.Г. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: учебник для вузов / Н. Г. Занько, В. М. Ретнев. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 288 с.</p> <p>2. Ястребинская А.В. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Ястребинская, А.С. Едаменко, О.А. Лубенская. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 164 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28355.html">http://www.iprbookshop.ru/28355.html</a></p> <p>3. Воякина Н.В. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: лаб. работы / Н. В. Воякина, М. А. Промтов. - Тамбов: ТГТУ, 2010. - Режим доступа к книге: " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий". <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2010/voiakina.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2010/voiakina.pdf</a></p> <p>4. Кухта Ю.С. Сущность медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.С. Кухта, М.Д. Горбатенков. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 119 с. — 978-5-7782-1354-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45171.html">http://www.iprbookshop.ru/45171.html</a></p> <p>5. Степанова С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2009. — 217 с. — 978-5-7882-0626-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62534.html">http://www.iprbookshop.ru/62534.html</a></p> <p>6. Каштанова Е.В. Основы общей и экологической токсикологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Каштанова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 52 с. — 978-5-7782-2401-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44681.html">http://www.iprbookshop.ru/44681.html</a></p>	20 экз.
24	Б1.О.10.03 Метрология и стандартизация	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; Под редакцией И. А. Иванова и С. В. Урушева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>— 356 с. — ISBN 978-5-507-44065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/208667">https://e.lanbook.com/book/208667</a></p> <p>2. Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/61361">http://e.lanbook.com/book/61361</a> — Загл. с экрана.</p> <p>3. Червяков В.М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров напр. 15.03.01, 15.03.05, 20.03.01 днев. и заоч. отд. / В. М. Червяков, А. О. Пилягина, П. А. Галкин. - Электрон. дан. (49,4 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Chervyakov.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Chervyakov.exe</a></p> <p>4. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация. [Электронный ресурс]: Учебные пособия / В.С. Коротков А.И. Афонасов. - Электрон. дан. —Томск.: Томский политехнический ун-т, 2015. – 187 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/586.html">http://www.iprbookshop.ru/586.html</a> - Загл. с экрана.</p> <p>5. Тамахина, А.Я. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Лабораторный практикум. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / А.Я. Тамахина, Э.В. Беспланеев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 320 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/56609">http://e.lanbook.com/book/56609</a> — Загл. с экрана</p>	
25	<p>Б1.О.10.04 Надежность технических систем и техногенный риск</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс]: учебн. пособие / сост. С.А. Сазонова, С.А. Колодяжный, Е.А. Сушко; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2013. – 147 с. Загл. с экрана. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23110.html">http://www.iprbookshop.ru/23110.html</a></p> <p>2. Гуськов, А.В. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Гуськов, К.Е. Милевский. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 425 с. — 978-5-7782-1912-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45116.html">http://www.iprbookshop.ru/45116.html</a></p> <p>3. Климов, А.М. Надежность технологического оборудования [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / А. М. Климов, К. В. Брянкин. - 2-е изд., стер. - Тамбов: ТГТУ, 2008. - 104 с.– Загл. С экрана. Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/klimov-1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/klimov-1.pdf</a></p> <p>4. Гвоздовский, В.И. Промышленная экология. Часть 1. Природные и техногенные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гвоздовский В.И.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2008.— 268 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20505">http://www.iprbookshop.ru/20505</a></p> <p>5. Шубин, Р.А Надежность технических систем и техногенный риск: учеб. пособие / Р.А. Шубин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ»,. 2012. – 80 с. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/shubin.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/shubin.pdf</a></p>	
26	<p>Б1.О.10.05 Надзор и контроль в сфере безопасности</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Широков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/92960">https://e.lanbook.com/book/92960</a>. — Загл. с экрана.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>2. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии [Электронный ресурс] : 2018-07-13 / Ю.А. Широков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 360 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/107969">https://e.lanbook.com/book/107969</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/72578">https://e.lanbook.com/book/72578</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Мониторинг, контроль и управление качеством окружающей среды. Часть 2. Экологический контроль [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Потапов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2004. — 290 с. — 5-86813-138-X. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12504.html">http://www.iprbookshop.ru/12504.html</a></p> <p>5. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/60654">https://e.lanbook.com/book/60654</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>6. Государственный пожарный надзор [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» / . — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 55 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55045.html">http://www.iprbookshop.ru/55045.html</a></p>	
27	Б1.О.10.06 Управление техносферной безопасностью	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие /Ю.А.Суворова, А. В. Козачек, В. Ю. Богомолов, И. В. Хорохорина, Е. Ю. Копылова ; под. науч. ред. канд. пед. наук, доцента А. В. Козачека. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – 80 с.</p> <p>2. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/92960">https://e.lanbook.com/book/92960</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Горшенина, Е. Л. Управление техносферной безопасностью: курс лекций / Е. Л. Горшенина. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 192 с. — ISBN 978-5-7410-1363-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/97988">https://e.lanbook.com/book/97988</a> (дата обращения: 19.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>4. Ефремов И.В. Техногенные системы и экологический риск : практикум / Ефремов И.В., Рахимова Н.Н.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 174 с. — ISBN 978-5-7410-1334-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54166.html">http://www.iprbookshop.ru/54166.html</a> (дата обращения: 19.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>5. Сергеев А.Г. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии : учебное пособие / Сергеев А.Г., Баландина Е.А., Баландина В.В.. — Москва : Логос, 2013. — 216 с. — ISBN 978-5-98704-653-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:</p>	39 экз.

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p><a href="http://www.iprbookshop.ru/14321.html">http://www.iprbookshop.ru/14321.html</a> (дата обращения: 19.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>6. Управление техносферной безопасностью. Управление безопасностью производственных процессов : учебное пособие / . — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 292 с. — ISBN 978-5-7964-1968-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/90966.html">http://www.iprbookshop.ru/90966.html</a> (дата обращения: 19.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>7. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2017. — 470 с. — ISBN 978-5-9729-0162-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68996.html">http://www.iprbookshop.ru/68996.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>8. 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/72578">https://e.lanbook.com/book/72578</a>. — Загл. с экрана.</p>	
28	Б1.О.10.07 Основы инженерного творчества и научных исследований в техносферной безопасности	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Борщев В. Я. Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Я. Борщев. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники" ., <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/borshchev.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/borshchev.exe</a></p> <p>2. Основы технического творчества и научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Пахомова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — 978-5-8265-1419-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64156.html">http://www.iprbookshop.ru/64156.html</a></p> <p>3. Половинкин, А.И. Основы инженерного творчества [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 364 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93005">https://e.lanbook.com/book/93005</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Долгунин, В.Н. Методы научно-технического творчества: учебное пособие / В.Н. Долгунин, П.А. Иванов, В.А. Пронин. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 80 с.</p> <p>5. Глобин А.Н. Инженерное творчество [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Глобин, Т.Н. Толстоухова, А.И. Удовкин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 108 с. — 978-5-906172-14-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61088.html">http://www.iprbookshop.ru/61088.html</a>.</p> <p>6. Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы / . — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 68 с. — 978-5-7996-1388-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68267.html">http://www.iprbookshop.ru/68267.html</a></p> <p>7. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учеб. пособие —</p>	65 экз.



20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/30202">https://e.lanbook.com/book/30202</a> . — Загл. с экрана.	
29	Б1.В.01.01 Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Латышенко, К. П. Методы и приборы контроля качества среды : учебное пособие / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 437 с. — ISBN 978-5-4487-0399-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79645.html">http://www.iprbookshop.ru/79645.html</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>2. Латыпова, М. М. Методы и средства контроля качества окружающей среды : учебное пособие / М. М. Латыпова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80424.html">http://www.iprbookshop.ru/80424.html</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>3. Якунина И. В. Лабораторный экологический контроль [Электронный ресурс]: учебно-метод. комплекс / И. В. Якунина, Н. С. Попов. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe</a>.— Загл. с экрана.</p> <p>4. Бояринова, С. П. Мониторинг среды обитания : учебное пособие / С. П. Бояринова. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. — 130 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66912.html">http://www.iprbookshop.ru/66912.html</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>5. Якунина, И.В. Инструментальные методы анализа в экологическом контроле [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям 23.03.01 "Техносферная безопасность" и 05.03.06 "Экология и природопользование" : учебное электронное мультимедийное издание / И. В. Якунина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Тамбовский государственный технический университет". - Тамбов : ТГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM); 12 см.; ISBN 978-5-8265-1851-9 :</p>	50 экз.
30	Б1.В.01.02 Экологическая токсикология	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Белоногов И.А. Токсикология и медицинская защита [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белоногов И.А., Самохин Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 415 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35557">http://www.iprbookshop.ru/35557</a> .</p> <p>2. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/76266">https://e.lanbook.com/book/76266</a> (дата обращения: 19.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/4043">https://e.lanbook.com/book/4043</a> (дата обращения: 19.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>4. Сотникова, Е.В. Техносферная токсикология. [Электронный ресурс] / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 432 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/64338">http://e.lanbook.com/book/64338</a></p> <p>5. Лебедева С.Н. Основы токсикологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Лебедева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 64 с. — 978-5-4486-0206-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72455.html">http://www.iprbookshop.ru/72455.html</a></p>	
31	<p>Б1.В.01.03 Инженерно-экологические изыска- ния</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые дан-ные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0173-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69001.html">http://www.iprbookshop.ru/69001.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Криштафович, В.И. Физико-химические методы исследования: Учебник для бакалавров [Электронный ре-сурс] : учеб. / В.И. Криштафович, Д.В. Криштафович, Н.В. Еремеева. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2015. — 208 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/61057">https://e.lanbook.com/book/61057</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Трифонова Т.А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследова-ниях [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Т.А. Трифонова, Н.В. Мищенко, А.Н. Краснощеков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2015. — 350 с. — 978-5-8291-0602-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/60288.html">http://www.iprbookshop.ru/60288.html</a></p> <p>4. Шамраев А.В. Экологический мониторинг и экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Шамраев. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 141 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24348.html">http://www.iprbookshop.ru/24348.html</a>. — Загл. с экрана.</p>	
32	<p>Б1.В.01.04 Химия окружающей среды</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Топалова, О. В. Химия окружающей среды : учебное пособие / О. В. Топалова, Л. А. Пимнева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-1504-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/90852">https://e.lanbook.com/book/90852</a> (дата обращения: 26.01.2021).</p> <p>2. Геохимия окружающей среды : учебно-методическое пособие / составители Н. А. Копаева, Г. Ю. Андреева. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тянь-Шанского, 2017. — 59 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/100914.html">http://www.iprbookshop.ru/100914.html</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>3. Исидоров, В. А. Экологическая химия : учебное пособие для вузов / В. А. Исидоров. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-93808-273-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/49802.html">http://www.iprbookshop.ru/49802.html</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>4. Мешалкин, А. В. Экологическое состояние гидросферы : учебное пособие для студентов-бакалавров / А. В. Мешалкин, Т. В. Дмитриева, И. Г. Шемель. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 276 с. — ISBN 978-5-906172-69-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/33872.html">http://www.iprbookshop.ru/33872.html</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>5. Мешалкин, А. В. Экологическое состояние литосферы и почвы : учебное пособие для студентов-бакалавров / А. В. Мешалкин, Т. В. Дмитриева, Н. В. Коротких. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 220 с. — ISBN 978-5-906172-70-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/33873.html">http://www.iprbookshop.ru/33873.html</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p> <p>6. Экологическое состояние атмосферы : учебное пособие для студентов-бакалавров / А. В. Мешалкин, Т. В. Дмитриева, И. Г. Шемель, И. В. Маньшина. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 273 с. — ISBN 978-5-906172-68-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/33871.html">http://www.iprbookshop.ru/33871.html</a> (дата обращения: 20.01.2021).</p>	
33	<p>Б1.В.01.05 Математическое моделирование природопромышленных систем</p>	<p><b>Учебная литература</b></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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45190.html">http://www.iprbookshop.ru/45190.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. 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>3. Лядов М.А. Математическое моделирование биологических процессов и систем [Электронный ресурс]: метод. указания / М. А. Лядов. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/lyadov.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/lyadov.exe</a>. — 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: <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dvorecky.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dvorecky.pdf</a>. — 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/36149.html">http://www.iprbookshop.ru/36149.html</a>. — Загл. с экрана.</p>	
34	<p>Б1.В.01.06 Теоретические основы инженерных технологий защиты окружающей среды</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Акимова Т.А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Т.А. Акимова, В.В. Хаскин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 495 с. — ISBN 978-5-238-01204-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52051.html">http://www.iprbookshop.ru/52051.html</a></p> <p>2. Алдабек Н.А. Взаимодействие государств-членов Шанхайской организации сотрудничества в сфере охраны</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>о окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Алдабек, В.Т. Сарсембеков. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2014. — 142 с. — 978-601-04-0495-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58631.html">http://www.iprbookshop.ru/58631.html</a></p> <p>3. Ветошкин А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 456 с. — 978-5-9729-0124-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51730.html">http://www.iprbookshop.ru/51730.html</a></p>	
35	Б1.В.01.07 Промышленная экология	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Абсеитов Е.Т. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебник / Е.Т. Абсеитов. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 489 с. — ISBN 9965-799-84-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67125.html">http://www.iprbookshop.ru/67125.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Алексеева, Н. В. Промышленная экология [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Алексеева,, Е. В. Романова,. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/alekseeva1">http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/alekseeva1</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Гридэл Т.Е. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 526 с. — ISBN 5-238-00620-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52062.html">http://www.iprbookshop.ru/52062.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Старостина И.В. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Старостина, Л.М. Смоленская, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 288 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66674.html">http://www.iprbookshop.ru/66674.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 524 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/76266">https://e.lanbook.com/book/76266</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>6. 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>7. Ларина О.Г. Промышленная экология [Электронный ресурс] : практикум / О.Г. Ларина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 110 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62861.html">http://www.iprbookshop.ru/62861.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>8. Чмыхалова С.В. Горнопромышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Чмыхалова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 111 с. — ISBN 978-5-87623-955-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64173.html">http://www.iprbookshop.ru/64173.html</a>. — Загл. с экрана.</p>	
36	Б1.В.01.08 Основы инженерных исследований в экологии	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Карпушкин С.В. Теория инженерного эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Карпушкин, А. О. Глебов. - Тамбов: ТГТУ, 2017. - 81 с. - Режим доступа к книге:</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p><a href="http://tstu.ru/book/elib2/pdf/2017/karpushkin.pdf">http://tstu.ru/book/elib2/pdf/2017/karpushkin.pdf</a>.</p> <p>2. Попечителей Е.П. Технические методы диагностики биоматериалов: учебное пособие для вузов / Е. П. Попечителей. - Старый Оскол: ТНТ, 2014. - 316 с. - ISBN 978-5-94178-429-5.</p> <p>3. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 470 с. — ISBN 978-5-9729-0162-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68996.html">http://www.iprbookshop.ru/68996.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 652 с. — ISBN 978-5-9729-0163-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68997.html">http://www.iprbookshop.ru/68997.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Козачек А.В. Основы инженерных исследований в экологии [Электронный ресурс]: метод. указ. / А. В. Козачек. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Kozachek_1.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Kozachek_1.exe</a>.</p> <p>6. Козачек А.В. Основы инженерных исследований в экологии [Электронный ресурс]: метод. рек. / А. В. Козачек. - Тамбов: ТГТУ, 2008. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/kozachek-a.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/kozachek-a.pdf</a></p> <p>7. Козачек А.В. Основы инженерных исследований в экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Козачек. - Тамбов: ТГТУ, 2007. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2007/kozachek-r.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2007/kozachek-r.pdf</a></p> <p>8. Лядов М.А. Математическое моделирование биологических процессов и систем [Электронный ресурс]: метод. указания / М. А. Лядов. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/lyadov.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/lyadov.exe</a>. — Загл. с экрана.</p>	15 экз.
37	Б1.В.01.09 Основы производственного экологического контроля	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Бояринова, С. П. Мониторинг среды обитания : учебное пособие / С. П. Бояринова. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. — 130 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66912.html">http://www.iprbookshop.ru/66912.html</a> (дата обращения: 27.01.2021).</p> <p>2. Латышенко, К. П. Методы и приборы контроля качества среды : учебное пособие / К. П. Латышенко. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 437 с. — ISBN 978-5-4487-0399-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79645.html">http://www.iprbookshop.ru/79645.html</a> (дата обращения: 27.01.2021).</p> <p>3. Якунина И. В. Лабораторный экологический контроль [Электронный ресурс]: учебно-метод. комплекс / И. В. Якунина, Н. С. Попов. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe</a>.— Загл. с экрана.</p> <p>4. Гарицкая, М. Ю. Мониторинг почв : практикум / М. Ю. Гарицкая, А. А. Шайхутдинова, Т. Ф. Тарасова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 139 с. — ISBN 978-5-7410-1805-7. — Текст: электронный //Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/78908.html">http://www.iprbookshop.ru/78908.html</a> (дата обращения: 27.01.2021).</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>5. 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79696.html">http://www.iprbookshop.ru/79696.html</a> (дата обращения: 27.01.2021).</p> <p>6. Ларичкин, В. В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина, Д. А. Немущенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-7782-3948-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/98826.html">http://www.iprbookshop.ru/98826.html</a> (дата обращения: 27.01.2021).</p>	
38	<p>Б1.В.01.10 Экологические, экономические и правовые основы природопользования</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Галицкова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 217 с. — ISBN 978-5-9585-0598-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/43429.html">http://www.iprbookshop.ru/43429.html</a>.</p> <p>2. Рудский В.В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2015. — 208 с. — ISBN 978-5-98704-772-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70700.html">http://www.iprbookshop.ru/70700.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Лукьянчиков И.М. Экономика и организация природопользования (4-е издание) [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / И.М. Лукьянчиков, Н.Н. Потравный. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 687 с. — ISBN 978-5-238-01672-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52659.html">http://www.iprbookshop.ru/52659.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Новиков В.К. Основы рационального природопользования на водном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.К. Новиков, Е.А. Абрамова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 244 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/46497.html">http://www.iprbookshop.ru/46497.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Экологическое право России [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / Н.В. Румянцев [и др.]. — 4-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 431 с. — ISBN 978-5-238-01751-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71081.html">http://www.iprbookshop.ru/71081.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>6. Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.С. Клименко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 94 с. — ISBN 978-5-4488-0180-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/73773.html">http://www.iprbookshop.ru/73773.html</a></p> <p>7. Краснов Е.В. Основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Краснов, А.Ю. Романчук. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2009. — 190 с. — ISBN 978-5-88874-980-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23924.html">http://www.iprbookshop.ru/23924.html</a></p>	
39	<p>Б1.В.01.11 Экологический учет, документация и экологическая статистическая отчет-</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>6. Экологический менеджмент и экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.М. Булгакова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
	ность	<p>университет инженерных технологий, 2013.— 186 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47469">http://www.iprbookshop.ru/47469</a>.</p> <p>7. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0173-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69001.html">http://www.iprbookshop.ru/69001.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>8. Коробко В.И. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации», «Государственное и муниципальное управление»/ Коробко В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 303 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52658">http://www.iprbookshop.ru/52658</a>.</p> <p>9. Чижиков Ю.В. Экологическое сопровождение проектов: учебное пособие для вузов / Ю. В. Чижиков. - М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. - 308 с.</p> <p>10. Лукьянчиков И.М. Экономика и организация природопользования (4-е издание) [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / И.М. Лукьянчиков, Н.Н. Потравный. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 687 с. — ISBN 978-5-238-01672-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52659.html">http://www.iprbookshop.ru/52659.html</a>. — Загл. с экрана.</p>	20 экз.
40	Б1.В.01.12 Экологическая безопасность	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. 1. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 524 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/76266">https://e.lanbook.com/book/76266</a>. – Загл. с экрана.</p> <p>2. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 336 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/60654">https://e.lanbook.com/book/60654</a>. – Загл. с экрана.</p> <p>3. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 360 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/94751">https://e.lanbook.com/book/94751</a>. – Загл. с экрана.</p> <p>4. Борщев В.Я. Экологическая безопасность промышленных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Я. Борщев. – Тамбов: ТГТУ, 2016. – Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2016/borshev2.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2016/borshev2.pdf</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>5. 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/72578">https://e.lanbook.com/book/72578</a>. – Загл. с экрана.</p>	
41	Б1.В.01.13 Экологическая оценка, эколого-метрологические методы и сертификация	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 470 с. — ISBN 978-5-9729-0162-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68996.html">http://www.iprbookshop.ru/68996.html</a></p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>2. 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/72578">https://e.lanbook.com/book/72578</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Фролов А.В. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Фролов, А.С. Шевченко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Русайнс, 2016. — 267 с. — 978-5-4365-0587-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61673.html">http://www.iprbookshop.ru/61673.html</a></p> <p>4. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2017. — 652 с. — 978-5-9729-0163-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68997.html">http://www.iprbookshop.ru/68997.html</a></p> <p>5. 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.</p>	9 экз.
42	Б1.В.01.14 Системы АРМ эколога	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Скот Онстот. AutoCAD 2014 и AutoCAD LT 2014 [Электронный ресурс]: официальный учебный курс/ Скот Онстот— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2014.— 421 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27469">http://www.iprbookshop.ru/27469</a>.</p> <p>2. Численные методы при моделировании технологических машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.В. Алексеев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 203 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26229">http://www.iprbookshop.ru/26229</a></p> <p>3. Мастяева И.Н. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мастяева И.Н., Семенихина О.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2003.— 241 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/11121">http://www.iprbookshop.ru/11121</a>.</p> <p>4. Демидович, Б.П. Численные методы анализа. Приближение функций, дифференциальные и интегральные уравнения. [Электронный ресурс] / Б.П. Демидович, И.А. Марон, Э.З. Шувалова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2010. — 400 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/537">http://e.lanbook.com/book/537</a></p> <p>5. Мастяева И.Н. Численные методы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мастяева И.Н., Семенихина О.Н.— Электрон. текстовые данные. — М.: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2003.— 241 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/11121">http://www.iprbookshop.ru/11121</a>.</p> <p>6. Зализняк В.Е. Основы научных вычислений. Введение в численные методы для физиков и инженеров [Электронный ресурс]/ Зализняк В.Е.— Электрон. текстовые данные. — Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2006. — 264 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16588">http://www.iprbookshop.ru/16588</a></p>	
43	Б1.В.01.15 Экологическое управление и окру-	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Киселёва А.М. Исследование социально-экономических и политических процессов [Электронный ресурс]:</p>	



20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
	жающая среда	<p>учебное пособие/ Киселёва А.М.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 240 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24888">http://www.iprbookshop.ru/24888</a>.</p> <p>2. Потравный И.М. Экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 583 с. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16746.html">http://www.iprbookshop.ru/16746.html</a></p> <p>3. Куприянов А.В. Системы экологического управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Куприянов, Д.И. Явкина, Д.А. Косых. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 122 с. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30128.html">http://www.iprbookshop.ru/30128.html</a></p> <p>4. Коробко В.И. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Коробко В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 305 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16456">http://www.iprbookshop.ru/16456</a>.</p> <p>5. Дмитренко, В.П. Управление экологической безопасностью в техносфере [Электрон-ный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. — Элек-трон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 428 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/72578">https://e.lanbook.com/book/72578</a>. — Загл. с экрана.</p>	
44	Б1.В.01.16 Проектирование экологических нормативов (ПДВ, ПДС, НООРЛ)	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0173-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69001.html">http://www.iprbookshop.ru/69001.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 470 с. — ISBN 978-5-9729-0162-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68996.html">http://www.iprbookshop.ru/68996.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 652 с. — ISBN 978-5-9729-0163-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68997.html">http://www.iprbookshop.ru/68997.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Козачек А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях [Электронный ресурс] : учебное электронное пособие / А.В. Козачек, Н.П. Беляева. — Электрон. тексто-вые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1484-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64587.html">http://www.iprbookshop.ru/64587.html</a>. — Загл. с экрана.</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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47336.html">http://www.iprbookshop.ru/47336.html</a>. — Загл. с экрана.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
45	<p>Б1.В.01.17 Экологическая экспертиза и оценка воздействия предприятий и транспорта на окружающую среду</p>	<p><b>Учебная литература</b> 1. 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80807.html">http://www.iprbookshop.ru/80807.html</a> (дата обращения: 28.01.2021). 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 // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/102545.html">http://www.iprbookshop.ru/102545.html</a> (дата обращения: 28.01.2021). 3. Оценка воздействия на окружающую среду : практикум / составители С. А. Траутвайн. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 158 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/92724.html">http://www.iprbookshop.ru/92724.html</a> (дата обращения: 28.01.2021). 4. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/67472">https://e.lanbook.com/book/67472</a> (дата обращения: 28.01.2021). 5. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/94751">https://e.lanbook.com/book/94751</a> (дата обращения: 28.01.2021).</p>	
46	<p>Б1.В.01.18 Энергоресурсосберегающие экологические технологии</p>	<p><b>Учебная литература</b> 1. Ляшков В.И. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. И. Ляшков, С. Н. Кузьмин; Тамб. гос. техн. ун-т. - Электрон. дан. (26,7 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. - 1 электрон. опт. диск CD-ROM. - Загл. с этикетки диска. 2. Пилипенко, Н.В. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Пилипенко, И.А. Сиваков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 274 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/43699">https://e.lanbook.com/book/43699</a> 3. Энергетический и экологический аудит: учебное пособие / Н. С. Попова, 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 4. Жизненный цикл энергии. Энергетический менеджмент и принятие оптимальных решений: учебное пособие / В. Н. Алехин [и др.]; под общ. В. Н. Алехина, Н. П. Ширяевой. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 190 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-554-3. 5. Ушаков В.Я. Потенциал энергосбережения и его реализация на предприятиях ТЭК : учебное пособие / Ушаков В.Я., Харлов Н.Н., Чубик П.С.. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 283 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:</p>	<p>10 экз.  10 экз.</p>

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p><a href="http://www.iprbookshop.ru/55203.html">http://www.iprbookshop.ru/55203.html</a> (дата обращения: 19.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>	
47	Б1.В.01.19 Техносфера и окружающая среда	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Ветошкин, А.Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 236 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/72975">https://e.lanbook.com/book/72975</a>.</p> <p>2. 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/72578">https://e.lanbook.com/book/72578</a>.</p> <p>3. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 524 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/76266">https://e.lanbook.com/book/76266</a>.</p> <p>4. 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/118626">https://e.lanbook.com/book/118626</a> (дата обращения: 19.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Медведева С.А. Физико-химические процессы в техносфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Медведева, С.С. Тимофеева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 224 с. — 978-5-9729-0149-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69019.html">http://www.iprbookshop.ru/69019.html</a></p>	
48	Б1.В.01.20 Окружающая среда и здоровье человека	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Малышева Е.В. Экологические факторы и здоровье человека [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров направ. 05.03.06, 20.03.01 / Е. В. Малышева, И. В. Якунина. - Электрон. дан. (40,1 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Malysheva_1.exe">http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Malysheva_1.exe</a></p> <p>2. Клепиков О.В. Оценка риска для здоровья населения, обусловленного воздействием химических загрязнителей атмосферного воздуха [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клепиков О.В., Костылева Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013.— 60 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47440">http://www.iprbookshop.ru/47440</a>.</p> <p>3. Пухляк В.П. Экология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пухляк В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 92 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22229">http://www.iprbookshop.ru/22229</a>.</p> <p>4. Методы прогнозирования риска формирования врожденных пороков развития в условиях техногенного загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Л.В. Попкова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровская государственная медицинская академия, 2004. — 36 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/6165.html">http://www.iprbookshop.ru/6165.html</a></p> <p>5. Экология человека [Электронный ресурс]: курс лекций/ И.О. Лысенко [и др.].— Электрон. текстовые дан-</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>ные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 120 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47387">http://www.iprbookshop.ru/47387</a>.</p> <p>6. Сапунов В.Б. Экология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сапунов В.Б.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2007.— 160 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12538">http://www.iprbookshop.ru/12538</a>.</p> <p>7. Загускин С.Л. Ритмы клетки и здоровье человека [Электронный ресурс] / С.Л. Загускин. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2010. — 292 с. — 978-5-9275-0777-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47113.html">http://www.iprbookshop.ru/47113.html</a></p> <p>8. Исаева Е.Л. Шпаргалки. Здоровый человек и его окружение [Электронный ресурс] / Е.Л. Исаева. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. — 123 с. — 978-5-222-24723-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30539.html">http://www.iprbookshop.ru/30539.html</a></p>	
49	<p>Б1.В.01.21 Хозяйственное обоснование природоохранной деятельности</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Гамм Т.А. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 102 с. — ISBN 978-5-7410-1598-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69971.html">http://www.iprbookshop.ru/69971.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Коробко В.И. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации», «Государственное и муниципальное управление» / В.И. Коробко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 303 с. — ISBN 978-5-238-01825-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52658.html">http://www.iprbookshop.ru/52658.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Лукьянчиков И.М. Экономика и организация природопользования (4-е издание) [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / И.М. Лукьянчиков, Н.Н. Потравный. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 687 с. — ISBN 978-5-238-01672-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52659.html">http://www.iprbookshop.ru/52659.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Медведева Г.И. Экономика предприятия (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Г. И. Медведева. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2015/medvedeva">http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2015/medvedeva</a>.</p> <p>5. Стеба Н.Д. Налогообложение природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Д. Стеба. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 106 с. — ISBN 978-5-7410-1480-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61380.html">http://www.iprbookshop.ru/61380.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>6. Струкова М.Н. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Н. Струкова, Л.В. Струкова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1749-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66617.html">http://www.iprbookshop.ru/66617.html</a>. — Загл. с экрана.</p>	
50	<p>Б1.В.02 Элективные дисциплины по физиче-</p>	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Чинкин А.С. Физиология спорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Чинкин, А.С. Назаренко. —</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
	ской культуре и спорту	<p>Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт», 2016. — 120 с. — 978-5-9907239-2-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/43922.html">http://www.iprbookshop.ru/43922.html</a></p> <p>2. Степанова М.В. Плавание в системе физического воспитания студентов вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Степанова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 137 с. — 978-5-7410-1745-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71310.html">http://www.iprbookshop.ru/71310.html</a></p> <p>3. Николаев А.А. Развитие выносливости у спортсменов [Электронный ресурс] / А.А. Николаев, В.Г. Семёнов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательство «Спорт», 2017. — 144 с. — 978-5-906839-72-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65573.html">http://www.iprbookshop.ru/65573.html</a></p> <p>4. Витун Е.В. Современные системы физических упражнений, рекомендованные для студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Витун, В.Г. Витун. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. — 111 с. — 978-5-7410-1674-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71324.html">http://www.iprbookshop.ru/71324.html</a></p>	
51	Б1.В.ДВ.01 Элективный модуль Soft Skills (Minor)	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
52	Б1.В.ДВ.02 Элективный модуль внутривузовской академической мобильности (Minor)	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
53	ФТД.01 Модуль управленческих компетенций (Management Skills)	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
54	ФТД.02 Модуль сквозных компетенций (Cross Skills)	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
55	ФТД.03 Модуль формирования гражданской позиции	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
56	ФТД.04 Модуль прикладных математических дисциплин	Методические материалы по дисциплинам модуля приведены в приложении	
57	Б1.О.01.01(У) Ознакомительная практика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. —</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>470 с. — ISBN 978-5-9729-0162-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68996.html">http://www.iprbookshop.ru/68996.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Государственный пожарный надзор [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Макаркин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 248 с. — ISBN 978-5-7996-1566-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69590.html">http://www.iprbookshop.ru/69590.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/72578">https://e.lanbook.com/book/72578</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Пачурин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/65958">https://e.lanbook.com/book/65958</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/92960">https://e.lanbook.com/book/92960</a>. — Загл. с экрана.</p>	
58	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика)	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2017. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0173-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69001.html">http://www.iprbookshop.ru/69001.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 470 с. — ISBN 978-5-9729-0162-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68996.html">http://www.iprbookshop.ru/68996.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 652 с. — ISBN 978-5-9729-0163-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68997.html">http://www.iprbookshop.ru/68997.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Козачек А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях [Электронный ресурс] : учебное электронное пособие / А.В. Козачек, Н.П. Беляева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1484-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64587.html">http://www.iprbookshop.ru/64587.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Лядов М.А. Математическое моделирование биологических процессов и систем [Электронный ресурс]: метод. указания / М. А. Лядов. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/lyadov.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/lyadov.exe</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>6. 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.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 92 с. — ISBN 978-5-7782-2490-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45190.html">http://www.iprbookshop.ru/45190.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>7. 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: <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dvorecky.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dvorecky.pdf</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>8. 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>9. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47336.html">http://www.iprbookshop.ru/47336.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>10. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/36149.html">http://www.iprbookshop.ru/36149.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>11. 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>12. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям, выполнению курсовой работы и курсового проекта по дисциплинам «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости», «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза», «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологический мониторинг проектов и объектов недвижимости» для студентов бакалавриата очной и заочной форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство / Сост. Л.А. Манухина, Х.Б. Якубов, В.Б. Ткаченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 34 с. — ISBN 978-5-7264-1368-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58230.html">http://www.iprbookshop.ru/58230.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>13. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами [Электронный ресурс] : учебное пособие для самостоятельной работы студентов / Т.С. Воеводина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-7410-1761-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71350.html">http://www.iprbookshop.ru/71350.html</a>. — Загл. с экрана.</p>	
59	Б2.В.01.01(П) Эколого-аналитическая практика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4043">https://e.lanbook.com/book/4043</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Шамраев А.В. Экологический мониторинг и экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Шамраев. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 141 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24348.html">http://www.iprbookshop.ru/24348.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Якунина И. В. Лабораторный экологический контроль [Электронный ресурс]: учебно-метод. комплекс / И. В. Якунина, Н. С. Попов. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47281.html">http://www.iprbookshop.ru/47281.html</a></p> <p>5. Акимова Т.А. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Акимова Т.А., Хаскин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 495 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52051">http://www.iprbookshop.ru/52051</a>.</p>	
60	Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Абсеитов Е.Т. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебник / Е.Т. Абсеитов. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 489 с. — ISBN 9965-799-84-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67125.html">http://www.iprbookshop.ru/67125.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Алексеева, Н. В. Промышленная экология [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/alekseeva1">http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/alekseeva1</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>3. Гридэл Т.Е. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 526 с. — ISBN 5-238-00620-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52062.html">http://www.iprbookshop.ru/52062.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>4. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сост.: В.Я. Губарев, А.Г. Арзамасцев. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 72 с. — ISBN 978-5-88247-672-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55117.html">http://www.iprbookshop.ru/55117.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>5. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сост. И.Ю. Чуенкова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 148 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63104.html">http://www.iprbookshop.ru/63104.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>6. Старостина И.В. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Старостина, Л.М. Смоленская, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 288 с. — ISSN 2227-8397. — Режим досту-</p>	



20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>па: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66674.html">http://www.iprbookshop.ru/66674.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>7. Удалов С.Н. Возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Удалов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 460 с. — ISBN 978-5-7782-2358-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47686.html">http://www.iprbookshop.ru/47686.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>8. Битюков В.К. Источники вторичного электропитания [Электронный ресурс] : учебник / В.К. Битюков, Д.С. Симачков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 326 с. — ISBN 978-5-9729-0171-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68991.html">http://www.iprbookshop.ru/68991.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>9. Джерихов В.Б. Традиционные и альтернативные автомобильные топлива [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Джерихов, А.В. Марусин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 204 с. — ISBN 978-5-9227-0617-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63644.html">http://www.iprbookshop.ru/63644.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>10. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 524 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/76266">https://e.lanbook.com/book/76266</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>11. 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.</p> <p>12. Ларина О.Г. Промышленная экология [Электронный ресурс] : практикум / О.Г. Ларина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 110 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62861.html">http://www.iprbookshop.ru/62861.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>13. 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.</p> <p>14. Тимофеева С.С. Промышленная экология. Практикум: учебное пособие для вузов / С. С. Тимофеева, О. В. Тюкалова. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014. - 128 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-862-5.</p> <p>15. Чмыхалова С.В. Горнопромышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Чмыхалова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 111 с. — ISBN 978-5-87623-955-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64173.html">http://www.iprbookshop.ru/64173.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>16. 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><b>10 экз.</b></p> <p><b>10 экз.</b></p> <p><b>5 экз.</b></p> <p><b>10 экз.</b></p>

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
61	Б3. Государственная итоговая аттестация	<p><b>Учебная литература</b> <b>Государственный экзамен</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абсеитов Е.Т. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебник / Е.Т. Абсеитов. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 489 с. — ISBN 9965-799-84-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67125.html">http://www.iprbookshop.ru/67125.html</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>2. Алексеева Н.В. Процессы и аппараты защиты окружающей среды [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>3. Алексеева, Н. В. Промышленная экология [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Алексеева,, Е. В. Романова,, - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/alekseeval">http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/alekseeval</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>4. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0173-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69001.html">http://www.iprbookshop.ru/69001.html</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>5. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 470 с. — ISBN 978-5-9729-0162-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68996.html">http://www.iprbookshop.ru/68996.html</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>6. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 652 с. — ISBN 978-5-9729-0163-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68997.html">http://www.iprbookshop.ru/68997.html</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>7. Ветошкин, А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи. + CD [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 512 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/45924">https://e.lanbook.com/book/45924</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>8. Государственный пожарный надзор [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Макаркин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 248 с. — ISBN 978-5-7996-1566-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69590.html">http://www.iprbookshop.ru/69590.html</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>9. Гридэл Т.Е. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 526 с. — ISBN 5-238-00620-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52062.html">http://www.iprbookshop.ru/52062.html</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>10. 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/72578">https://e.lanbook.com/book/72578</a>. — Загл. с экрана.</li> <li>11. Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П.</li> </ol>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4043">https://e.lanbook.com/book/4043</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>12. Климова Г.Н. Энергосбережение на промышленных предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Климова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 180 с. — ISBN 978-5-4387-0380-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/34743.html">http://www.iprbookshop.ru/34743.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>13. Козачек А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях [Электронный ресурс] : учебное электронное пособие / А.В. Козачек, Н.П. Беляева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1484-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64587.html">http://www.iprbookshop.ru/64587.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>14. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45190.html">http://www.iprbookshop.ru/45190.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>15. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сост.: В.Я. Губарев, А.Г. Арзамасцев. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 72 с. — ISBN 978-5-88247-672-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55117.html">http://www.iprbookshop.ru/55117.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>16. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сост. И.Ю. Чуенкова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 148 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63104.html">http://www.iprbookshop.ru/63104.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>17. Нововселов А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / А.Л. Нововселов, И.Ю. Нововселова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 383 с. — ISBN 978-5-238-01808-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/40468.html">http://www.iprbookshop.ru/40468.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>18. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Пачурин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/65958">https://e.lanbook.com/book/65958</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>19. Смирнов Г.В. Приборы и датчики экологического контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Смирнов, В.С. Солдаткин, В.И. Туев. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 116 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72165.html">http://www.iprbookshop.ru/72165.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>20. Сотникова, Е.В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко, В.С. Сотников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 576 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/53691">https://e.lanbook.com/book/53691</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>21. Старостина И.В. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Старостина, Л.М.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>Смоленская, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 288 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66674.html">http://www.iprbookshop.ru/66674.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>22. Стрельников Н.А. Энергосбережение [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Стрельников. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 174 с. — ISBN 978-5-7782-2408-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47729.html">http://www.iprbookshop.ru/47729.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>23. Удалов С.Н. Возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Удалов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 460 с. — ISBN 978-5-7782-2358-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47686.html">http://www.iprbookshop.ru/47686.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>24. Чудновский С.М. Приборы и средства контроля за природной средой [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0165-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69005.html">http://www.iprbookshop.ru/69005.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>25. Шамраев А.В. Экологический мониторинг и экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Шамраев. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 141 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24348.html">http://www.iprbookshop.ru/24348.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>26. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/92960">https://e.lanbook.com/book/92960</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>27. Якунина И. В. Лабораторный экологический контроль [Электронный ресурс]: учебно-метод. комплекс / И. В. Якунина, Н. С. Попов. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>28. Бетенеков Н.Д. Радиоэкологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Д. Бетенеков. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 208 с. — ISBN 978-5-7996-1309-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65979.html">http://www.iprbookshop.ru/65979.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>29. Битюков В.К. Источники вторичного электропитания [Электронный ресурс] : учебник / В.К. Битюков, Д.С. Симачков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 326 с. — ISBN 978-5-9729-0171-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68991.html">http://www.iprbookshop.ru/68991.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>30. Борщев В.Я. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Я. Борщев. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Borshchov.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Borshchov.exe</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>31. Борщев В.Я. Безопасность технологических процессов и производств. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]: метод. указ. / В. Я. Борщев. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Borshchov1.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Borshchov1.exe</a> — Загл. с экрана.</p> <p>32. Борщев В.Я. Экологическая безопасность промышленных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>/ В. Я. Борщев. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2016/borshev2.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2016/borshev2.pdf</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>33. Бояринова С.П. Мониторинг среды обитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.П. Бояринова. — Электрон. текстовые данные. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. — 130 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66912.html">http://www.iprbookshop.ru/66912.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>34. Веретенников Е.Г. Экспертиза промышленной безопасности [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Е.Г. Веретенников. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 21 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/46899.html">http://www.iprbookshop.ru/46899.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>35. Ветошкин А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 416 с. — 978-5-9729-0127-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51723.html">http://www.iprbookshop.ru/51723.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>36. Ветошкин А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 456 с. — ISBN 978-5-9729-0124-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51730.html">http://www.iprbookshop.ru/51730.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>37. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита водной среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/49467">https://e.lanbook.com/book/49467</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>38. Ветошкин, А.Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/72577">https://e.lanbook.com/book/72577</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>39. Гидромеханические и тепловые процессы. Часть 1. Гидромеханические и тепловые процессы [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров и магистрантов / Н.Ц. Гатапова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 79 с. — ISBN 978-5-8265-1511-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64076.html">http://www.iprbookshop.ru/64076.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>40. Гордеев, А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/42193">https://e.lanbook.com/book/42193</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>41. Дементьева М.Е. Разработка проекта управления энергосбережением и эксплуатацией инженерных систем в ЖКК [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.Е. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 98 с. — ISBN 978-5-7264-1785-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/73762.html">http://www.iprbookshop.ru/73762.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>42. Джерихов В.Б. Традиционные и альтернативные автомобильные топлива [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Джерихов, А.В. Марусин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 204 с. — ISBN 978-5-9227-0617-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63644.html">http://www.iprbookshop.ru/63644.html</a>. — Загл. с экрана.</p>	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>43. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 524 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/76266">https://e.lanbook.com/book/76266</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>44. Жизненный цикл энергии. Энергетический менеджмент и принятие оптимальных решений: учебное пособие / В. Н. Алехин [и др.]; под общ. В. Н. Алехина, Н. П. Ширяевой. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 190 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-554-3 (10 экз.).</p> <p>45. 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>46. Зубрев Н.И. Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.И. Зубрев, М.В. Устинова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. — 392 с. — ISBN 978-5-89035-809-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45309.html">http://www.iprbookshop.ru/45309.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>47. Инженерный и экономический анализ энергосберегающих мероприятий: учебное пособие / Р. М. Алоян [и др.]; под общ. С. В. Федосова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 171 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-556-7 (10 экз.).</p> <p>48. Интеллектуальные здания и ресурсосбережение [Электронный ресурс] : методические рекомендации для выполнения лабораторных работ студентами строительных специальностей / . — Электрон. текстовые данные. — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014. — 37 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23962.html">http://www.iprbookshop.ru/23962.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>49. Кольцов В.Б. Процессы и аппараты защиты окружающей среды: учебник и практикум для академ. бакалавриата / В. Б. Кольцов, О. В. Кольцова; под общ. ред. В. И. Каракеяна. - М.: Юрайт, 2014. - 588 с. - (Бакалавр. Академ. курс). - ISBN 978-5-9916-3548-6 (5 экз.).</p> <p>50. Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСм) / Н.Л. Корзун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 157 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20407.html">http://www.iprbookshop.ru/20407.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>51. Кочерженко В.В. Технические аспекты энерго- и ресурсоэффективности в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Кочерженко, А.В. Кочерженко. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 91 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66684.html">http://www.iprbookshop.ru/66684.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>52. Ларина О.Г. Промышленная экология [Электронный ресурс] : практикум / О.Г. Ларина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 110 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62861.html">http://www.iprbookshop.ru/62861.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>53. Лядов М.А. Математическое моделирование биологических процессов и систем [Электронный ресурс]: ме-</p>	<p><b>10 экз.</b></p> <p><b>10 экз.</b></p> <p><b>10 экз.</b></p> <p><b>5 экз.</b></p>

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>тод. указания / М. А. Лядов. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/lyadov.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/lyadov.exe</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>54. 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: <a href="http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dvorecky.pdf">http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dvorecky.pdf</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>55. 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>56. Митрофанов С.В. Энергосбережение в электроэнергетике [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С.В. Митрофанов, О.И. Кильметьева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-7410-1205-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54178.html">http://www.iprbookshop.ru/54178.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>57. Митрофанов С.В. Энергосбережение в энергетике [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Митрофанов, О.И. Кильметьева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 127 с. — ISBN 978-5-7410-1371-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61431.html">http://www.iprbookshop.ru/61431.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>58. Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Викин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 284 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72704.html">http://www.iprbookshop.ru/72704.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>59. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47336.html">http://www.iprbookshop.ru/47336.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>60. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/36149.html">http://www.iprbookshop.ru/36149.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>61. Павлинова И.И. Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 472 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2029-1 (13 экз.).</p> <p>62. 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><b>65 экз.</b></p> <p><b>13 экз.</b></p> <p><b>10 экз.</b></p>

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>63. Посашков М.В. Энергосбережение в системах теплоснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Посашков, В.И. Немченко, Г.И. Титов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-9585-0581-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29799.html">http://www.iprbookshop.ru/29799.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>64. Ресурсосбережение и основы эффективного использования топливно-смазочных материалов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. Попов А.В. — Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 44 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58541.html">http://www.iprbookshop.ru/58541.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>65. Савичев О.Г. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Г. Савичев, В.К. Попов, К.И. Кузеванов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 216 с. — ISBN 978-5-4387-0357-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/34737.html">http://www.iprbookshop.ru/34737.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>66. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 231 с. — ISBN 978-5-238-02251-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52035.html">http://www.iprbookshop.ru/52035.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>67. Соколов В.Ю. Энергосбережение в системах жизнеобеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Соколов, С.В. Митрофанов, А.В. Садчиков. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 201 с. — ISBN 978-5-7410-1467-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61430.html">http://www.iprbookshop.ru/61430.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>68. Тимофеева С.С. Промышленная экология. Практикум: учебное пособие для вузов / С. С. Тимофеева, О. В. Тюкалова. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014. - 128 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-862-5 (5 экз.).</p> <p>69. Физико-химические основы процессов очистки воды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Никифоров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 164 с. — ISBN 978-5-7996-1618-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68500.html">http://www.iprbookshop.ru/68500.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>70. Флянку И.П. Гигиеническая характеристика качества воздушной среды и санитарно-технических систем спортивных сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Флянку, Н.В. Семенова, Ф.И. Разгонов. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. — 96 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64950.html">http://www.iprbookshop.ru/64950.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>71. Чмыхалова С.В. Горнопромышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Чмыхалова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 111 с. — ISBN 978-5-87623-955-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64173.html">http://www.iprbookshop.ru/64173.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>72. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии [Электронный ресурс] : учеб. пособие. —</p>	<p>5 экз.</p>



20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 360 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/94751">https://e.lanbook.com/book/94751</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>73. 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. — ISBN 978-5-8149-2145-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58093.html">http://www.iprbookshop.ru/58093.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>74. 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>75. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям, выполнению курсовой работы и курсового проекта по дисциплинам «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости», «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза», «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологический мониторинг проектов и объектов недвижимости» для студентов бакалавриата очной и заочной форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство / Сост. Л.А. Манухина, Х.Б. Якубов, В.Б. Ткаченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 34 с. — ISBN 978-5-7264-1368-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58230.html">http://www.iprbookshop.ru/58230.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>76. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.Я. Ашихмина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Альма Матер, 2016. — 416 с. — ISBN 978-5-8291-2505-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/60099.html">http://www.iprbookshop.ru/60099.html</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>77. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами [Электронный ресурс] : учебное пособие для самостоятельной работы студентов / Т.С. Воеводина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-7410-1761-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71350.html">http://www.iprbookshop.ru/71350.html</a>.</p> <p>78. 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><b>ВКР</b></p> <p>1. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 32 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/94211">https://e.lanbook.com/book/94211</a>. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Самостоятельная работа студентов. Виды, формы, критерии оценки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.В. Меренков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1680-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66592.html">http://www.iprbookshop.ru/66592.html</a>. — Загл. с экрана.</p>	<p>10 экз.</p> <p>10 экз.</p>

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4
		<p>3. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29428.html">http://www.iprbookshop.ru/29428.html</a></p> <p>4. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64684.html">http://www.iprbookshop.ru/64684.html</a></p> <p>5. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/18258.html">http://www.iprbookshop.ru/18258.html</a></p> <p>6. 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>7. Клименко И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 207 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20358">http://www.iprbookshop.ru/20358</a>.</p> <p>8. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/59645.html">http://www.iprbookshop.ru/59645.html</a></p> <p>9. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/10782.html">http://www.iprbookshop.ru/10782.html</a></p> <p>10. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19010.html">http://www.iprbookshop.ru/19010.html</a></p> <p>11. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69961.html">http://www.iprbookshop.ru/69961.html</a></p> <p>12. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/32112.html">http://www.iprbookshop.ru/32112.html</a></p> <p>13. 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-</p>	<p>10 экз.</p>

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

---

1	2	3	4
		7996-1266-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65997.html">http://www.iprbookshop.ru/65997.html</a>	

**Раздел 2. Сведения о поставщиках электронно-библиотечных и информационных систем и электронных баз данных, используемых при реализации образовательной программы, с которыми заключены договоры**

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Принадлежность	Наименование организации-владельца	Адрес в сети интернет
1	2	3	4	5
<b>электронно-библиотечные системы</b>				
1.	«Издательство Лань. Электронно-библиотечная система»	сторонняя	ООО «Издательство Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	сторонняя	ООО «Ай Пи Эр Медиа»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	сторонняя	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
4.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online»	сторонняя	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	<a href="http://www.biblio-online.ru/">www.biblio-online.ru/</a>
5.	Электронно-библиотечная система ТГТУ	собственная	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»	<a href="http://elib.tstu.ru/">http://elib.tstu.ru/</a>
<b>информационные системы</b>				
6.	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»	сторонняя	Правительство Российской Федерации	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
7.	Университетская информационная система «РОССИЯ»	сторонняя	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»	<a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>
<b>электронные базы данных</b>				
8.	База данных Web of Science	сторонняя	Компания Thomson Reuters (Scientific) LLC	<a href="https://apps.webofknowledge.com/">https://apps.webofknowledge.com/</a>
9.	База данных «Scopus»	сторонняя	Компания Elsevier B.V	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
<b>электронные справочные системы</b>				
10.	Консультант+	сторонняя	ЗАО «Консультант-Юрист»	<a href="http://www.consultant-urist.ru/">http://www.consultant-urist.ru/</a>
11.	Гарант	сторонняя	ООО «Научно-производственное предприятие «Гарант-Сервис-Университет»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>

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  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля 20 23 г.

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

Направление

\_\_\_\_\_ *20.03.01 Техносферная безопасность*

(шифр и наименование)

Профиль

\_\_\_\_\_ *Инженерная защита окружающей среды*

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: \_\_\_\_\_ *Природопользование и защита окружающей среды*

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ А.В. Козачек

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

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	Наименование дисциплины (модуля), практик 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.01.01 Философия	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения	
2	Б1.О.01.02 История России	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения	
3	Б1.О.01.03 Социальная психология	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	



20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
4	Б1.О.01.04 Основы российской государственности	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер, микрофон	MSOffice, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные MicrosoftOpenLicense № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
5	Б1.О.02.01 Русский язык и культура общения	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: телевизор, DVD-плеер	
6	Б1.О.02.02 Иностранный язык	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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.03.01 Безопасность жизнедеятельности	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное проекционное оборудование	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Охрана труда и гражданская защита» (ауд. № 411/Д)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное проекционное оборудование Оборудование: лабораторные установки «Исследование естественного освещения» «Эффективность и качество освещения», «Вентиляционные системы», «Защита от теплового излучения», «Исследование электромагнитных полей», «Защита от СВЧ-излучения». «Защитное заземление и зануление», «Параметры микроклимата», «Электробезопасность трехфазных сетей переменного тока», «Определение взрывоопасных свойств веществ»; комплект демонстрационных современных источников (накаливания и газоразрядных) света и светильников различного типа; компьютерный тренажер «Гоша» с программным обеспечением и необходимой базой данных для мультимедийного сопровождения занятий	
8	Б1.О.03.02 Правоведение	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: компьютер, принтер, мультимедиа-проектор, проекционный экран	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
		учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций	Мебель: учебная мебель Технические средства: компьютер, принтер, мультимедиа-проектор, проекционный экран	
		учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – Компьютерный класс	Мебель: комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети Интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
9	Б1.О.03.03 Экология	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ – лаборатория «Энергоэффективность и экологический контроль»	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: весы лабораторные электронные, сушильный шкаф, миниэспресс лаборатория, кондуктометр, индикатор радиации, комплект учебного оборудования «Ветроэнергетическая система», лабораторный стенд «Солнечная фотоэлектрическая система»	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: весы лабораторные, сушильный шкаф, миниэспресс лаборатория, индикатор радиации, рН-метр, кондуктометр	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: сушильный шкаф, весы лабораторные электронные, рН-метр	
10	Б1.О.04.01 Высшая математика	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
11	Б1.О.04.02 Физика	учебные аудитории для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (А-222)	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, мультимедиа-проектор, ноутбук с выходом в интернет	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
		учебная аудитория для проведения лабораторных работ «Механика» (А-224)	Мебель: учебная мебель Лабораторное оборудование: 1. Изучение удара шаров (2). 2. Исследование законов динамики вращательного движения твердого тела с помощью маятника Обербека (1). 3. Определение ускорения свободного падения с помощью математического и физического маятников (2). 4. Определение длины звуковой волны и скорости звука методом резонанса (2). 5. Определение емкости конденсатора с помощью баллистического гальванометра (1).	
		учебная аудитория для проведения лабораторных работ «Электромагнетизм и волновая оптика» (А-227)	Мебель: учебная мебель Лабораторное оборудование: 1. Определение ЭДС источника тока методом компенсации (2); 2. Определение горизонтальной составляющей вектора индукции магнитного поля Земли (2); 3. Снятие кривой намагничивания и петли гистерезиса с помощью осциллографа (1); 4. Изучение электромагнитных колебаний в контуре (2); 5. Определение длины световой волны с помощью колец Ньютона (1);	
		учебная аудитория для проведения лабораторных работ «Атомная и молекулярная физика» (А229)	Мебель: учебная мебель Лабораторное оборудование: 1. Определение постоянной в законе Стефана–Больцмана при помощи оптического пирометра (2); 2. Изучение внешнего фотоэффекта (2); 3. Опыт Франка и Герца (1); 4. Наблюдение сериальных закономерностей в спектре	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
			водорода и определение постоянной Ридберга (1); 5. Определение отношения $C_p/C_v$ методом Клемана-Дезорма (1); 6. Проверка первого начала термодинамики (1); 7. Определение приращения энтропии при нагревании и плавлении олова (1); 8. Изучение зависимости сопротивления полупроводника от температуры и определение энергии активации (1);	
12	Б1.О.04.03 Общая и неорганическая химия	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Химическая лаборатория	Мебель: учебная мебель Оборудование: шкаф вытяжной, шкаф для сушки посуды, печь муфельная, весы технические, шкаф для хранения реактивов, ареометр, электрическая плитка, демонстрационный материал	
13	Б1.О.04.04 Органическая химия	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Химическая лаборатория	Мебель: учебная мебель Оборудование: шкаф вытяжной, шкаф для сушки посуды, печь муфельная, весы технические, шкаф для хранения реактивов, ареометр, электрическая плитка, демонстрационный материал	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
14	Б1.О.05.01 Инженерная графика	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: чертежные столы. Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: – мультимедийный проектор; - экран для мультимедийного проектора. Методическое обеспечение: - чертежные столы; - модели основных геометрических элементов начертательной геометрии, наглядно представляющие различные варианты их взаимного положения в пространстве; - плакаты по всем темам дисциплины; - раздаточный материал (карточки с чертежами для выполнения упражнений по изучаемым темам); - стенд со стандартными крепежными деталями и вариантами соединения деталей с их помощью; - комплекты деталей для выполнения их эскизов и рабочих чертежей; - сборочные узлы (вентили, газовые краны); - сборники сборочных чертежей для детализирования; - справочная литература, сборники ГОСТ; - измерительный инструмент (штангенциркули, резьбомеры, радиусомеры, кронциркули, нутромеры)..	
15	Б1.О.05.02 Прикладная механика	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	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,
		Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (124/А, 126/А)	Мебель: учебная мебель Технические средства: демонстрационные плакаты: разложение силы на составляющие; момент силы относительно центра и оси; связи; растяжение-сжатие статически определимых и неопределимых систем; кручение вала; изгиб балки	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
				41875901
16	Б1.О.05.03 Основы электротехники и электроники	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: Мебель: учебная мебель	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ.	Оборудование: универсальные лабораторные стенды «Электрические цепи», «Электрические машины».	
17	Б1.О.06.01 Информатика и основы искусственного интеллекта	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; OpenOffice, Far Manager, 7-Zip / свободно распространяемое ПО PyCharm Community 2020.3.2 (бесплатная версия) под лицензией Apache License 2.0 среда разработки приложений на языке программирования Python
		Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: 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)	
18	Б1.О.06.02 Инженерно-информационные системы в экологии	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсо-	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ком-	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
		вых работ)	пьютер	
19	Б1.О.07.01 Проектная работа в профессиональной деятельности	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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	Б1.О.08.01 Экономическая теория	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
21	Б1.О.09.01 Физическая культура и спорт	спортивный зал, малый спортивный зал, фитнес зал, тренажерный зал. учебно-спортивный комплекс: универсальное спортивное ядро (футбольное поле, беговая дорожка), крытые трибуны на 1000 мест бассейн, оснащенный 4 плавательными дорожками длиной 25 метров	Технические средства: спортивное оборудование, инвентарь, тренажеры	
22	Б1.О.10.01 Ноксология	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Мебель: учебная мебель	



20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
		консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
23	Б1.О.10.02 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Мониторинг и экспертиза безопасности»	Мебель: учебная мебель	
24	Б1.О.10.03 Метрология и стандартизация	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Метрология»	учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Метрология»	
25	Б1.О.10.04 Надежность технических систем и техногенный риск	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
26	Б1.О.10.05 Надзор и контроль в сфере безопасности	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
27	Б1.О.10.06 Управление техносферной безопасностью	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
28	Б1.О.10.07 Основы инженерного творчества и научных исследований в техносферной безопасности	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютер	
29	Б1.В.01.01 Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: ноутбук	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консульта-	Мебель: учебная мебель Технические средства: ноутбук	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
		ций, текущего контроля и промежуточной аттестации		48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ	Мебель: учебная мебель Технические средства: ноутбук, весы электронные технические, весы электронные аналитические, сушильный шкаф, вытяжка, рН-метр-ионметр «Эксперт-001-3.0.1», фотоэлектроколориметр КФК-2МП, КФК-3, спектрофотометр ПЭ-5300ВИ, магнитная мешалка ПЭ-6100, встряхиватель продольный, хладотермостат	
30	Б1.В.01.02 Экологическая токсикология	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, ноутбук	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, ноутбук	
31	Б1.В.01.03 Инженерно-экологические изыскания	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель	
32	Б1.В.01.04 Химия окружающей среды	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: 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,
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ	Мебель: учебная мебель Технические средства: ноутбук, индикатор радиоактивности РД, индикаторные трубки, датчики определения ионов калия, аммония, растворенного кислорода, хлоридов, весы электронные технические, весы элек-	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
			тронные аналитические, сушильный шкаф, вытяжка, рН–метр-ионметр «Эксперт –001-3.0.1», фотоэлектроколориметр КФК-2МП, КФК-3, спектрофотометр ПЭ-5300ВИ, магнитная мешалка ПЭ-6100, встряхиватель продольный, хладотермостат.	46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
33	Б1.В.01.05 Математическое моделирование природо-промышленных систем	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
34	Б1.В.01.06 Теоретические основы инженерных технологий защиты окружающей среды	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель	
35	Б1.В.01.07 Промышленная экология	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для выполнения курсовых работ	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
			Оборудование: доска для записей маркером, сканер, принтер	
36	Б1.В.01.08 Основы инженерных исследований в экологии	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, ноутбук	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, ноутбук	
37	Б1.В.01.09 Основы производственного экологического контроля	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: ноутбук	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: ноутбук	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ	Мебель: учебная мебель Технические средства: ноутбук, Газоанализатор переносной Quintox KM 9106, весы электронные технические, индикаторные трубки, весы электронные аналитические, анализатор жидкости Флюорат-02-2М, сушильный шкаф, вытяжка, рН-метр-ионметр «Эксперт-001-3.0.1», спектрофотометр ПЭ-5300ВИ, магнитная мешалка ПЭ-6100, встряхиватель продольный, хладотермостат.	
38	Б1.В.01.10 Экологические, экономические и правовые основы природопользования	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
				47425744, 47869741, 60102643, 41875901
39	Б1.В.01.11 Экологический учет, документация и экологическая статистическая отчетность	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное проекционное оборудование	
40	Б1.В.01.12 Экологическая безопасность	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
41	Б1.В.01.13 Экологическая оценка, эколого-метрологические методы и сертификация	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
42	Б1.В.01.14 Системы АРМ эколога	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005,
		учебные аудитории для проведения	Мебель: учебная мебель	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
		занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория №420	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
43	Б1.В.01.15 Экологическое управление и окружающая среда	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
44	Б1.В.01.16 Проектирование экологических нормативов (ПДВ, ПДС, НООРЛ)	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное проекционное оборудование	
45	Б1.В.01.17 Экологическая экспертиза и оценка воздействия предприятий и транспорта на окружающую среду	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: ноутбук	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,
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: ноутбук	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
				41875901
46	Б1.В.01.18 Энергоресурсосберегающие экологические технологии	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Энергоэффективность и экологический контроль».	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: «Тепловой насос-1», комплект учебного оборудования «Ветроэнергетическая система», лабораторный стенд «Солнечная фотоэлектрическая система», установка для получения биогаза в лабораторных условиях, лабораторный обратноосмотический модуль, лабораторный ультрафильтрационный модуль.	
47	Б1.В.01.19 Техносфера и окружающая среда	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: компьютер	
48	Б1.В.01.20 Окружающая среда и здоровье человека	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, ноутбук	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License
		учебные аудитории для проведения	Мебель: учебная мебель	



20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
		лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Технические средства: экран, проектор, ноутбук	№ 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, ноутбук	
49	Б1.В.01.21 Хозяйственное обоснование природоохранной деятельности	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
50	Б1.В.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	спортивный зал, малый спортивный зал, фитнес зал, тренажерный зал.	Технические средства: спортивное оборудование, инвентарь, тренажеры	
		учебно-спортивный комплекс: универсальное спортивное ядро (футбольное поле, беговая дорожка), крытые трибуны на 1000 мест		
		бассейн, оснащенный 4 плавательными дорожками длиной 25 метров		
51	Б1.В.ДВ.01 Элективный модуль Soft Skills (Minor)	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
52	Б1.В.ДВ.02 Элективный модуль внутривузовской академической мобильности (Minor)	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
53	ФТД.01 Модуль управленческих компетенций (Management Skills)	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
54	ФТД.02 Модуль сквозных компетенций (Cross Skills)	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
55	ФТД.03 Модуль формирования гражданской позиции	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
56	ФТД.04 Модуль прикладных математических дисциплин	Материально-техническое обеспечение по дисциплинам модуля приведено в приложении		
57	Б1.О.01.01(У) Ознакомительная практика	учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 431, 434)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		«Межкафедральная лаборатория трансфера экотехнологий», учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, аудитория № 107	Мебель: учебная мебель Технические средства: модуль обратноосмотический, модуль ультрафильтрационный	
		учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, аудитория №418	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: ноутбук, весы электронные, весы электронные аналитические, микроскоп, сушильный шкаф, рН-метр-ионметр «Эксперт – 001-3.0.1», фотоэлектроколориметр КФК-2МП, КФК-3, спектрофотометр ПЭ-5300ВИ, вытяжной шкаф, магнитная мешалка ПЭ-6100, встряхиватель продольный, хладотермостат	
		лаборатория «Энергоэффективность и экологический контроль» учебная	Мебель: учебная мебель	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
		аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, аудитория № 420	Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: ноутбук, проектор, экран, электронный газоанализатор Quintox, микроскоп, стенд-тренажер «Тепловой насос-1», комплект учебного оборудования «Ветроэнергетическая система», лабораторный стенд «Солнечная фотоэлектрическая система»	
58	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика)	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		Компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	
59	Б2.В.01.01(П) Эколого-аналитическая практика	учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 431, 434)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		«Межкафедральная лаборатория трансфера экотехнологий», учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, аудитория № 107	Мебель: учебная мебель Технические средства: модуль обратноосмотический, модуль ультрафильтрационный	
		учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: ноутбук, весы электронные	

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
		аттестации, самостоятельной работы, аудитория №418	технические, весы электронные аналитические, микроскоп, сушильный шкаф, рН–метр-ионометр «Эксперт – 001-3.0.1», фотоэлектроколориметр КФК-2МП, КФК-3, спектрофотометр ПЭ-5300ВИ, вытяжной шкаф, магнитная мешалка ПЭ-6100, встряхиватель продольный, хладотермостат	
		лаборатория «Энергоэффективность и экологический контроль» учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, аудитория № 420	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: ноутбук, проектор, экран, электронный газоанализатор Quintox, микроскоп, стенд-тренажер «Тепловой насос-1», комплект учебного оборудования «Ветроэнергетическая система», лабораторный стенд «Солнечная фотоэлектрическая система»	
60	Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		Компьютерный класс	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	
61	Б3.01 (Г) Б3.02 (Д) Государственная итоговая аттестация	учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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,

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

1	2	3	4	5
				47425744, 47869741, 60102643, 41875901

20.03.01 «Техносферная безопасность»  
«Инженерная защита окружающей среды»

<b>Помещения для самостоятельной работы</b>				
62		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
63		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 соединение 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»)



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,  
« 3 » апреля 20 23 г.  
протокол № 3

Председатель Ученого совета,  
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

\_\_\_\_\_ М.Н.Краснянский  
« 3 » апреля 20 23 г.

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление

20.03.01 Техносферная безопасность

(шифр и наименование)

Профиль

«Инженерная защита окружающей среды»

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра: «Природопользование и защита окружающей среды»

(наименование кафедры)

Программа рассмотрена и принята на заседании кафедры «Природопользование и защита окружающей среды» протокол № 9 от 31.01.2023.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Козачек

Программа рассмотрена и принята на заседании Ученого совета *Технологического* института протокол № 4 от 15.02.2023.

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

ПК-2. Способен проводить экологический мониторинг окружающей среды и производственный экологический контроль

ПК-3. Способен устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, участвовать в подготовке предложений по предупреждению негативных последствий

ПК-4. Способен анализировать, выбирать и разрабатывать инженерные решения в сфере охраны окружающей среды

ПК-5. Способен участвовать в экологическом обеспечении производства новой продукции в организации

ПК-6. Способен участвовать в разработке и эколого-экономическом обосновании планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации

ПК-7. Способен принимать участие в мероприятиях по экономическому регулированию природоохранной деятельности

ПК-8. Способен применять на практике цифровые технологии экологической деятельности

ПК-9. Способен участвовать в мероприятиях по обучению персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

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 *20.03.01 Техносферная безопасность*.

Задачи ГИА:

- оценить полученные выпускниками результаты обучения по дисциплинам образовательной программы, освоение которых имеют 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 – 6 недель, в том числе:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 2 недели;
- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – 4 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 20.03.01 – *Техносферная безопасность*, профиль «Инженерная защита окружающей среды» 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.).

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

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 4 теоретических вопросов и 1 практического задания.

Время на подготовку 180 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. Абсеитов Е.Т. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебник / Е.Т. Абсеитов. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 489 с. — ISBN 9965-799-84-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67125.html>. — Загл. с экрана.

2. Алексеева Н.В. Процессы и аппараты защиты окружающей среды [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Yakunina.exe>. — Загл. с экрана.

3. Алексеева, Н. В. Промышленная экология [Электронный ресурс. Мультимедиа]: учебное пособие / Н. В. Алексеева, Е. В. Романова, - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/alekseeva1>. — Загл. с экрана.

4. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0173-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69001.html>. — Загл. с экрана.

5. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 470 с. — ISBN 978-5-9729-0162-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68996.html>. — Загл. с экрана.

6. Ветошкин А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 652 с. — ISBN 978-5-9729-0163-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68997.html>. — Загл. с экрана.

7. Ветошкин, А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи. + CD [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45924>. — Загл. с экрана.

8. Государственный пожарный надзор [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Макаркин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 248 с. — ISBN 978-5-7996-1566-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69590.html>. — Загл. с экрана.

9. Гридэл Т.Е. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 526 с. — ISBN 5-238-00620-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52062.html>. — Загл. с экрана.

10. 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.

11. Дмитренко, В.П. Экологический мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, А.В. Черняев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4043>. — Загл. с экрана.

12. Климова Г.Н. Энергосбережение на промышленных предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Климова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 180 с. — ISBN 978-5-4387-0380-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34743.html>. — Загл. с экрана.

13. Козачек А.В. Теория и практика нормативного расчёта величин загрязнения окружающей среды на автомобильном транспорте и транспортных предприятиях [Электронный ресурс] : учебное электронное пособие / А.В. Козачек, Н.П. Беляева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1484-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64587.html>. — Загл. с экрана.

14. 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.

15. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сост.: В.Я. Губарев, А.Г. Арзамасцев. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 72 с. — ISBN 978-5-88247-672-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55117.html>. — Загл. с экрана.

16. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сост. И.Ю. Чуенкова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 148 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63104.html>. — Загл. с экрана.

17. Нововселов А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / А.Л. Нововселов, И.Ю. Нововселова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 383 с. — ISBN 978-5-238-01808-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40468.html>. — Загл. с экрана.

18. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Пачурин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65958>. — Загл. с экрана.

19. Смирнов Г.В. Приборы и датчики экологического контроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Смирнов, В.С. Солдаткин, В.И. Туев. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 116 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72165.html>. — Загл. с экрана.

20. Сотникова, Е.В. Теоретические основы процессов защиты среды обитания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Сотникова, В.П. Дмитренко, В.С. Сотников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 576 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53691>. — Загл. с экрана.

21. Старостина И.В. Промышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Старостина, Л.М. Смоленская, С.В. Свергузова. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 288 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66674.html>. — Загл. с экрана.

22. Стрельников Н.А. Энергосбережение [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Стрельников. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 174 с. — ISBN 978-5-7782-2408-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47729.html>. — Загл. с экрана.

23. Удалов С.Н. Возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Удалов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 460 с. — ISBN 978-5-7782-2358-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47686.html>. — Загл. с экрана.

24. Чудновский С.М. Приборы и средства контроля за природной средой [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0165-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69005.html>. — Загл. с экрана.

25. Шамраев А.В. Экологический мониторинг и экспертиза [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Шамраев. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 141 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24348.html>. — Загл. с экрана.

26. Широков, Ю.А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 408 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92960>. — Загл. с экрана.

27. 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>. — Загл. с экрана.

28. Бетенеков Н.Д. Радиоэкологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Д. Бетенеков. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Ураль-

ский федеральный университет, 2014. — 208 с. — ISBN 978-5-7996-1309-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65979.html>. — Загл. с экрана.

29. Битюков В.К. Источники вторичного электропитания [Электронный ресурс] : учебник / В.К. Битюков, Д.С. Симачков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 326 с. — ISBN 978-5-9729-0171-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68991.html>. — Загл. с экрана.

30. Борщев В.Я. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Я. Борщев. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Borshchov.exe>. — Загл. с экрана.

31. Борщев В.Я. Безопасность технологических процессов и производств. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]: метод. указ. / В. Я. Борщев. - Тамбов: ТГТУ, 2015. - Режим доступа к книге: <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Borshchov1.exe> — Загл. с экрана.

32. Борщев В.Я. Экологическая безопасность промышленных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Я. Борщев. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2016/borshev2.pdf>. — Загл. с экрана.

33. Бояринова С.П. Мониторинг среды обитания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.П. Бояринова. — Электрон. текстовые данные. — Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. — 130 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66912.html>. — Загл. с экрана.

34. Веретенников Е.Г. Экспертиза промышленной безопасности [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Е.Г. Веретенников. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 21 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46899.html>. — Загл. с экрана.

35. Ветошкин А.Г. Инженерная защита окружающей среды от вредных выбросов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 416 с. — ISBN 978-5-9729-0127-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51723.html>. — Загл. с экрана.

36. Ветошкин А.Г. Основы инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 456 с. — ISBN 978-5-9729-0124-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51730.html>. — Загл. с экрана.

37. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита водной среды [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49467>. — Загл. с экрана.

38. Ветошкин, А.Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72577>. — Загл. с экрана.

39. Гидромеханические и тепловые процессы. Часть 1. Гидромеханические и тепловые процессы [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров и магистрантов / Н.Ц. Гатапова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 79 с. — ISBN 978-5-8265-1511-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64076.html>. — Загл. с экрана.

40. Гордеев, А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/42193>. — Загл. с экрана.

41. Дементьева М.Е. Разработка проекта управления энергосбережением и эксплуатацией инженерных систем в ЖКК [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.Е. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Московский государ-



ственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 98 с. — ISBN 978-5-7264-1785-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73762.html>. — Загл. с экрана.

42. Джерихов В.Б. Традиционные и альтернативные автомобильные топлива [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Джерихов, А.В. Марусин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 204 с. — ISBN 978-5-9227-0617-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63644.html>. — Загл. с экрана.

43. Дмитренко, В.П. Экологическая безопасность в техносфере [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Дмитренко, Е.В. Сотникова, Д.А. Кривошеин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 524 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76266>. — Загл. с экрана.

44. Жизненный цикл энергии. Энергетический менеджмент и принятие оптимальных решений: учебное пособие / В. Н. Алехин [и др.]; под общ. В. Н. Алехина, Н. П. Ширяевой. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 190 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-554-3 (10 экз.).

45. 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.).

46. Зубрев Н.И. Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.И. Зубрев, М.В. Устинова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2015. — 392 с. — ISBN 978-5-89035-809-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45309.html>. — Загл. с экрана.

47. Инженерный и экономический анализ энергосберегающих мероприятий: учебное пособие / Р. М. Алоян [и др.]; под общ. С. В. Федосова. - Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2014. - 171 с. - (проект "GREENMA"). - ISBN 978-5-91253-556-7 (10 экз.).

48. Интеллектуальные здания и ресурсосбережение [Электронный ресурс] : методические рекомендации для выполнения лабораторных работ студентами строительных специальностей / . — Электрон. текстовые данные. — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014. — 37 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23962.html>. — Загл. с экрана.

49. Кольцов В.Б. Процессы и аппараты защиты окружающей среды: учебник и практикум для академ. бакалавриата / В. Б. Кольцов, О. В. Кольцова; под общ. ред. В. И. Каракеяна. - М.: Юрайт, 2014. - 588 с. - (Бакалавр. Академ. курс). - ISBN 978-5-9916-3548-6 (5 экз.).

50. Корзун Н.Л. Инженерные средства благоустройства городской среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для практических занятий студентов специальностей 270100 «Архитектура», магистерской программы «Архитектура устойчивой среды обитания» 270100.68 (АУСМ) / Н.Л. Корзун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 157 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20407.html>. — Загл. с экрана.

51. Кочерженко В.В. Технические аспекты энерго- и ресурсоэффективности в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Кочерженко, А.В. Кочерженко. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 91 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66684.html>. — Загл. с экрана.

52. Ларина О.Г. Промышленная экология [Электронный ресурс] : практикум / О.Г. Ларина. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 110 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62861.html>. — Загл. с экрана.

53. 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.

54. 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.

55. 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.).

56. Митрофанов С.В. Энергосбережение в электроэнергетике [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С.В. Митрофанов, О.И. Кильметьева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-7410-1205-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54178.html>. — Загл. с экрана.

57. Митрофанов С.В. Энергосбережение в энергетике [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Митрофанов, О.И. Кильметьева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 127 с. — ISBN 978-5-7410-1371-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61431.html>. — Загл. с экрана.

58. Мониторинг и кадастр природных ресурсов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Викин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 284 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72704.html>. — Загл. с экрана.

59. 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.

60. 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.

61. Павлинова И.И. Водоснабжение и водоотведение: учебник для бакалавров / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 472 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2029-1 (13 экз.).

62. 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.).

63. Посашков М.В. Энергосбережение в системах теплоснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Посашков, В.И. Немченко, Г.И. Титов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-9585-0581-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29799.html>. — Загл. с экрана.

64. Ресурсосбережение и основы эффективного использования топливно-смазочных материалов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. Попов А.В. — Электрон. текстовые данные. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 44 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58541.html>. — Загл. с экрана.

65. Савичев О.Г. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Г. Савичев, В.К. Попов, К.И. Кузеванов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 216 с. — ISBN 978-5-4387-0357-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34737.html>. — Загл. с экрана.

66. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция» / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 231 с. — ISBN 978-5-238-02251-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52035.html>. — Загл. с экрана.

67. Соколов В.Ю. Энергосбережение в системах жизнеобеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Соколов, С.В. Митрофанов, А.В. Садчиков. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 201 с. — ISBN 978-5-7410-1467-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61430.html>. — Загл. с экрана.

68. Тимофеева С.С. Промышленная экология. Практикум: учебное пособие для вузов / С. С. Тимофеева, О. В. Тюкалова. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014. - 128 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-862-5 (5 экз.).

69. Физико-химические основы процессов очистки воды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Никифоров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 164 с. — ISBN 978-5-7996-1618-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68500.html>. — Загл. с экрана.

70. Флянку И.П. Гигиеническая характеристика качества воздушной среды и санитарно-технических систем спортивных сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Флянку, Н.В. Семенова, Ф.И. Разгонов. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. — 96 с. — ISSN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64950.html>. — Загл. с экрана.

71. Чмыхалова С.В. Горнопромышленная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Чмыхалова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 111 с. — ISBN 978-5-87623-955-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64173.html>. — Загл. с экрана.

72. Широков, Ю.А. Экологическая безопасность на предприятии [Электронный ресурс] : учеб. пособие. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 360 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94751>. — Загл. с экрана.

73. 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. — ISBN 978-5-8149-2145-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58093.html>. — Загл. с экрана.

74. 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.).

75. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям, выполнению курсовой работы и курсового проекта по дисциплинам «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости», «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза», «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологический мониторинг проектов и объектов недвижимости» для студентов бакалавриата очной и заочной форм обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство / Сост. Л.А. Манухина, Х.Б. Якубов, В.Б. Ткаченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 34 с. — ISBN 978-5-7264-1368-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58230.html>. — Загл. с экрана.

76. Экологический мониторинг [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.Я. Ашихмина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Альма Матер, 2016. — 416 с. — ISBN 978-5-8291-2505-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60099.html>. — Загл. с экрана.

77. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами [Электронный ресурс] : учебное пособие для самостоятельной работы студентов / Т.С. Воеводина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-7410-1761-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71350.html>.

78. 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.).

## 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*

#### **Управление техносферной безопасностью**

1. Устойчивое развитие и безопасность.
2. Проблемы техногенной безопасности.
3. Классификация потенциально опасных объектов и технологий.
4. Последовательности событий, исходы аварий и их последствия.
5. Показатели надежности, безопасности и риска.
6. Риск для здоровья населения и загрязнение окружающей среды.
7. Государственное регулирование в природно-техногенной сфере.
8. Нормативно-правовые основы госрегулирования в области защиты населения и территорий в ЧС.
9. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

#### **Надзор и контроль в сфере безопасности**

1. Организация надзора и контроля за состоянием охраны труда (ОТ), промышленной безопасности, охраны окружающей среды (ООС), пожарной безопасности (ПБ), профилактики чрезвычайных ситуаций (ЧС).

2. Аудит – система проверки эффективности управления охраной труда по обеспечению безопасности и предотвращению инцидентов.

3. Критерии оценки технологической безопасности: производственные процессы; порядок и чистота; безопасность при работах с оборудованием; факторы ОС; эргономика; проходы и проезды; возможности для спасения и оказания первой помощи.

4. Федеральная инспекция труда, принципы деятельности и основные задачи, основные полномочия, права и обязанности государственных инспекторов труда.

5. Контрольные функции технической инспекции профсоюзов в сфере безопасности труда.

6. Административно-общественный контроль за состоянием охраны труда в организации.

7. Задачи и функции службы охраны труда по контролю требований безопасности в организации.

8. Комитеты (комиссии) по охране труда в организации, их роль в контроле и обеспечении требований безопасности на предприятии.

9. Аттестация рабочих мест как элемент контроля условий и охраны труда.

### **Теоретические основы инженерных технологий защиты окружающей среды**

1. Общий порядок расчета процессов и аппаратов. Статика, материальные и тепловые балансы.

2. Теоретические основы, процессы и аппараты седиментации.

3. Теоретические основы, процессы и аппараты фильтрации.

4. Теоретические основы, процессы и аппараты агрегации.

5. Теоретические основы, процессы и аппараты сорбции.

6. Теоретические основы, процессы и аппараты биохимической обработки.

7. Теоретические основы, процессы и аппараты химической обработки.

8. Теоретические основы, процессы и аппараты термообработки.

9. Теоретические основы, процессы и аппараты экранирования, поглощения и подавления энергетических воздействий в источнике.

### **Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг**

1. Мониторинг окружающей среды. Понятие, цели и задачи. Блок-схема. Классификация.

2. Общие теоретические и методологические принципы систем экологического мониторинга.

3. Структурная схема мониторинга окружающей среды.

4. Развитие экологического мониторинга в России.

5. Единая государственная система экологического мониторинга.

6. Автоматизированная информационная система экологического мониторинга.

7. Контактные, дистанционные, биологические методы контроля окружающей среды.

8. Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы.

9. Отбор проб воздуха. Выбор мест отбора проб воздуха.

10. Аппаратура и методики отбора проб воздуха (концентрирование проб при анализе аэрозолей, газо- и парообразных примесей: фильтры, сорбционные трубки, поглотительные сосуды, охлаждаемые ловушки, типы аспираторов).

11. Современные методы контроля загрязнения воздушной среды.

12. Измерение концентраций вредных веществ индикаторными трубками.

13. Индивидуальная, активная и пассивная дозиметрия в экологическом мониторинге атмосферы.

14. Организация контроля качества воды.

15. Отбор проб воды. Типы, виды проб и виды отбора проб воды.
16. Способы отбора воды. Устройства для отбора проб воды.
17. Оценка степени загрязнения почв.
18. Отбор проб и методы контроля загрязнения почв.

### **Математическое моделирование природо-промышленных систем**

1. Сущность, цели, задачи, объекты математического моделирования природо-промышленных систем.
2. Классификация и общее описание методов математического моделирования природо-промышленных систем.
3. Основные стадии математического моделирования природо-промышленных систем.
4. Сущность и особенности имитационных исследований математических моделей природо-промышленных систем.
5. Экспериментальный метод построения математической модели по экспериментальной выборке с параллельными сериями. Оценка адекватности математической модели по критерию Фишера.
6. Моделирование химических реакторов. Обеспечение адекватности химического реактора.
7. Ректоры идеального перемешивания. Ректоры идеального вытеснения. Ячеичная модель.
8. Математическое моделирование микробиологических реакторов. Модель Моно. Учет лимитирующих факторов
9. Математическое моделирование тепловых процессов. Обеспечение адекватности модели теплового процесса. Модели теплообмена. Теплопередача и конвективный перенос.

### **Промышленная экология**

1. Особенности образования отходов и загрязнений.
2. Классификация отходов и загрязнений, поступающих в окружающую среду.
3. Организация и деятельность служб экологической безопасности на предприятиях.
4. Критерии оценки экологической эффективности производства и природоохран-ных мероприятий.
5. Промышленно-экологические проблемы использования воды.
6. Общие подходы к организации рационального водопользования.
7. Законодательные основы рационального водопользования в России.
8. Мероприятия по рациональному водопользованию.
9. Менеджмент водного хозяйства.
10. Характеристика промышленных загрязнений гидросферы.
11. Особенности организованного и неорганизованного отвода сточных вод в вод-ные объекты.
12. Особенности растворения сточных вод в воде водного объекта.
13. Критерии безопасности сточных вод для сброса в водные объекты.
14. Необходимая степень очистки сточных вод.
15. Методы и оборудование очистки сточных вод.
16. Построение технологических схем очистки сточных вод.
17. Методы и оборудование очистки природных и искусственных водных объектов от загрязнений.
18. Замкнутые системы промышленного водоснабжения (водооборотные системы).
19. Характеристика промышленных загрязнений атмосферы.

20. Особенности организованного и неорганизованного отвода газовых выбросов в атмосферу.
21. Особенности рассеивания газовых выбросов в атмосфере.
22. Критерии безопасности газовых выбросов для отвода в атмосферу.
23. Необходимая степень очистки газовых выбросов для отвода в атмосферу.
24. Методы и оборудование очистки газовых выбросов для отвода в атмосферу.
25. Системы вентиляции, аспирации и кондиционирования.
26. Построение технологических схем очистки газовых выбросов для отвода в атмосферу.
27. Замкнутые газооборотные циклы.
28. Характеристика промышленных и бытовых отходов.
29. Особенности организованного и неорганизованного отвода отходов в окружающую среду.
30. Критерии безопасности отходов для организации их складирования или вторичного использования.
31. Необходимая степень переработки отходов для их складирования или вторичного использования.
32. Методы и оборудование складирования отходов.
33. Методы и оборудование переработки отходов для их вторичного использования.
34. Построение технологических схем переработки отходов для их вторичного использования.
35. Малоотходные и безотходные технологии.
36. Методы рекультивации нарушенных территорий и пространств.

#### **Энергоресурсосберегающие экологические технологии**

1. Основные понятия энерго- и ресурсосберегающих технологических процессов.
2. Технический и технологический регламенты, расходные нормы сырья и материальные балансы.
3. Энергоресурсосберегающие технологии и оборудование защиты атмосферы.
4. Энергоресурсосберегающие технологии и оборудование защиты гидросферы.
5. Энергоресурсосберегающие технологии и оборудование защиты литосферы.
6. Энергосбережение и энергетический менеджмент, основные определения.
7. Энергетическая безопасность стран с различным уровнем обеспеченности энерго-ресурсами.
8. Энергетические обследования.
9. Состояние и перспективы развития традиционных и невозобновляемых источников энергии.
  1. Солнечная энергетика.
  2. Системы солнечного теплоснабжения.
  3. Тепловое аккумулирование энергии.
  4. Ветровая энергетика.
  5. Источники геотермального тепла.
  6. Преобразование энергии волн. Использование энергии приливов и морских течений.
  7. Преобразование тепловой энергии океана.
  8. Биотопливо. Классификация биотоплива. Биоэнергетические установки.
  9. Экологические проблемы использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

#### **Экологическая оценка, эколого-метеорологические методы и сертификация**

1. Экологическое нормирование: сущность, принципы, стадии.

2. Система нормативов по защите окружающей среды.
3. Система показателей и критериев качества окружающей среды.
4. Экологическая стандартизация. Система экологических стандартов.
5. Технические регламенты в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности: сущность, структура, классификация.
6. Нормирование и нормативы допустимого загрязнения атмосферного воздуха.
7. Нормирование и нормативы допустимого загрязнения почв.
8. Нормирование и нормативы допустимого загрязнения водоемов.
9. Нормирование и нормативы допустимого шумового воздействия.
10. Нормирование и нормативы допустимого радиоактивного загрязнения.
11. Сущность и система нормативов допустимого образования отходов от автотранспорта и предприятий.
12. Сущность и система нормативов допустимого шумового воздействия автотранспорта и предприятий.
13. Экологические стандарты и технические регламенты, другие нормативные документы, устанавливающие нормативы допустимого шумового воздействия автотранспорта и предприятий.
14. Нормативы допустимого радиационного воздействия на окружающую среду.
15. Нормирование и нормативы допустимых объемов изъятия и использования природных ресурсов.
16. Нормирование и нормативы санитарно-защитных зон.
17. Нормирование и нормативы водоохранных зон.
18. Нормирование и нормативы лесоохранных зон и полос.

#### **Проектирование экологических нормативов (ПДВ, НДС, ПНООРЛ)**

1. Сущность, классификация и задачи проектов экологических нормативов.
2. Законодательные основы разработки проектов экологических нормативов.
3. Общие подходы к разработке проектов экологических нормативов.
4. Общие подходы к структуре проектов экологических нормативов.
5. Отчетность по проектам экологических нормативов на предприятии.
6. Взаимодействие предприятия с ведущими, ведомственными и государственными организациями по вопросам разработки проектов экологических нормативов.
7. Бизнес-планы в природоохранной деятельности.
8. Экологические разделы строительной документации.
9. Экологические разделы градостроительной документации.
10. Сущность, структура и технология разработки проектов нормативов допустимого воздействия (ПДВ) на атмосферный воздух.
11. Сущность, структура и технология разработки проектов нормативов допустимого сброса (НДС/ПДС) сточных вод в водоемы.
12. Сущность, структура и технология разработки проектов нормативов допустимого образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООРЛ).
13. Сущность, структура и технология разработки проектов санитарно-защитных зон (СЗЗ).
14. Сущность, структура и технология разработки проектов водоохранных зон (ВОЗ).
15. Сущность, структура и технология разработки проектов лесоохранных зон и полос.
16. Проект охраны окружающей среды (ООС) в строительной документации.
17. Экологическое обоснование в проектной градостроительной документации.
18. Проекты технико-экономического обоснования (ТЭО) в природоохранной деятельности.



*Практические задания к государственному экзамену (примеры)*

1. На предприятии по производству полимерных материалов происходит выброс в атмосферу газообразного диоксида серы. Высота источника (трубы)  $H = 18$  м, диаметр устья трубы  $D = 1,2$  м. Объемный расход газовой смеси  $V_1 = 10$  м<sup>3</sup>/с. Температура смеси  $T_1 = 60$  °С. Температура воздуха  $T_в = 28$  °С. Интенсивность выброса диоксида серы  $M = 12$  г/с. Коэффициент температурной стратификации  $A = 160$  (с<sup>2/3</sup>·мг·град<sup>1/3</sup>)/г. Коэффициент, учитывающий скорость осаждения вредных веществ в воздухе,  $F = 1$ . ОПРЕДЕЛИТЬ, существует ли опасность загрязнения атмосферы от данного выброса  $j$ , если предельно-допустимая концентрация диоксида серы ПДК = 0,5 мг/м<sup>3</sup>.

2. ОПРЕДЕЛИТЬ минимальную высоту заводской трубы  $H_{min}$  и предельно допустимый нагретый выброс вредного вещества ПДВ в атмосферу, если коэффициент температурной стратификации  $A = 200$  (с<sup>2/3</sup>·мг·град<sup>1/3</sup>)/г, интенсивность выброса  $M = 10$  г/с, коэффициент, учитывающий скорость осаждения вредных веществ в воздухе,  $F = 1$ , диаметр трубы  $d = 2$  м, скорость выхода газов в атмосферу  $\omega = 10$  м/с. Предельно-допустимая концентрация выброса ПДК = 0,04 мг/м<sup>3</sup>. Коэффициенты, учитывающие климатические свойства атмосферы, равны:  $m = 0,7$ ,  $n = 3$ . Разность температур  $\Delta T = 40$  °С.

3. На химическом заводе в результате износа трубопровода из него происходит незапланированное выделение в атмосферу диоксида серы. При испытаниях на герметичность в течение  $\tau = 5$  ч установлено, что давление диоксида серы в этом трубопроводе снизилось с  $P_n = 1000000$  Па до  $P_k = 990900$  Па, температура газа  $T = 293$  К. Универсальная газовая постоянная  $R = 8314$  Дж/(кг·К). Молярная масса диоксида серы  $M = 64$  кг/кмоль. Нормативный коэффициент негерметичности  $m^{нор} = 0,1 \cdot 10^{-2}$  ч<sup>-1</sup>. ОПРЕДЕЛИТЬ: 1) количество диоксида серы  $G$ , выделяющегося за 1 ч из трубопровода, имеющего внутренний диаметр  $D = 1000$  мм и общую протяженность  $l = 1000$  м; 2) степень негерметичности ( $m \geq m^{нор}$ ).

### 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 – бакалаврская работа.

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.	Разработка «...» раздела «...» проекта, связанного с вопросами защиты окружающей среды
2.	Идентификация/моделирование/научное исследование/экспериментальная оценка/экспертиза/надзор/аудит/инспектирование «...» источников/определение уровней экологической опасности в окружающей среде/рабочей зоне «...»/на «...» производственном предприятии
3.	Определение/моделирование/научное исследование/экспериментальная оценка/экспертиза/надзор/аудит/инспектирование «...» зон повышенного техногенного риска
4.	Разработка/модернизация/моделирование/научное обоснование/экспериментальное подтверждение/экспертиза/надзор/аудит/инспектирование «...» требований экологической безопасности при подготовке обоснования «...» инвестиций/проекта
5.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза «...» средств спасения/организационно-технических мероприятий по защите «...» территорий от «...» природных и «...» техногенных чрезвычайных ситуаций
6.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза «...» технологии/оборудования/процесса выбора/эксплуатации/ремонта «...» средств защиты человека и среды его обитания от «...» природных и «...» техногенных опасностей
7.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза «...» технологии/оборудования/процесса «...» контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от «...» природных и «...» техногенных опасностей
8.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза «...» технологии/оборудования/процесса выбора/эксплуатации/ремонта «...» средств «...» контроля экологической безопасности
9.	Комплексный анализ/моделирование/научное исследование/экспериментальная оценка/экспертиза/надзор/аудит/инспектирование «...» опасностей техносферы
10.	Комплексный анализ/моделирование/научное исследование/экспериментальная оценка/экспертиза/надзор/аудит/инспектирование «...» воздействия «...» антропогенных факторов и «...» стихийных явлений на «...» промышленные объекты
11.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза технологической схемы/оборудования/процесса очистки/доочистки «...» сточных вод/газопылевых выбросов для «...» сферы/отрасли/предприятия «...»
12.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза технологической схемы подготовки/переработки/хранения/депонирования/транспортировки/вторичного использования/ликвидации «...» воды/отходов/сточных вод/осадков сточных вод/газопылевых выбросов/шламов для «...» сфе-

№ п/п	Тема ВКР
	ры/отрасли/предприятия «...»
13.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза технологической схемы/оборудования/процесса рекуперации «...» пылей для «...» сферы/отрасли/предприятия «...»
14.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза системы оборотного водоснабжения/газоснабжения для «...» сферы/отрасли/предприятия «...»
15.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза технологии/оборудования/процесса очистки/доочистки «...» загрязненных почв/грунтов/водоемов
16.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза технологической схемы/оборудования/процесса подготовки/переработки/ хранения/депонирования/транспортировки/вторичного использования/ликвидации «...» загрязненных почв/грунтов/водоемов
17.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза энергосберегающих/ресурсосберегающих мероприятий/технологий/ оборудования/процессов в целях обеспечения/повышения экологической безопасности «...» сферы/отрасли/предприятия «...»
18.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза инженерно-технологических/технико-экономических мероприятий/ технологий/оборудования/процессов в целях обеспечения/повышения экологической безопасности «...» сферы/отрасли/предприятия «...»
19.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза «...» технологии/оборудования/процесса «...» восстановления нарушенных почв/водоемов/ландшафтов
20.	Разработка/модернизация/моделирование/проектирование/конструирование/ экспертиза экологически безопасной «...» технологии/оборудования/процесса «...» для сферы «...»
21.	Разработка/модернизация/моделирование вещества/компонента для использования его в «...» экологических технологиях/оборудовании/процессах «...»
22.	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 – 50-80 страниц.

ВКР должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- ведомость проекта (*при наличии графической части*);
- лист задания;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть (в соответствии с утверждённым заданием);

- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
- графическая часть (при наличии проектной составляющей).

Оригинальность текста ВКР должна быть не менее 30 процентов.

### **3.3. Перечень литературы, рекомендуемой к использованию при выполнении ВКР**

1. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94211>. — Загл. с экрана.
2. Самостоятельная работа студентов. Виды, формы, критерии оценки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.В. Меренков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1680-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66592.html>. — Загл. с экрана.
3. 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>
4. 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>
5. 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>
6. 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.)
7. 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>.
8. 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>
9. 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>
10. 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>

11. 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>

12. 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>

13. 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 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 проводит 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 «Бакалавр» по направлению 20.03.01 – *Техносферная безопасность* торжественно объявляется выпускникам председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

### **3.5. Критерии оценивания ВКР**

Оценка «отлично» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы выпускной квалификационной работы (в том числе графические) выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания квалификационной работы и достаточным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал отличную подготовку к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя положительный.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с обоснованием самостоятельности ее выполнения, но с недочетами в изложении содержания квалификационной работы. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки бакалавра. Отзыв руководителя положительный, но имеются замечания.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, если представленные на защиту материалы в целом выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место нарушения существующих требований. Защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания работы и с неубедительным обоснованием самостоятельности ее выполнения. На большую часть вопросов, заданных членами экзаменационной комиссии, ответов не поступило. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка. В отзыве руководителя имеются существенные замечания.



#### 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
учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля \_\_\_\_\_ 20 23 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Направление

***20.03.01 Техносферная безопасность***

(шифр и наименование)

Профиль

***Инженерная защита окружающей среды***

(наименование профиля образовательной программы)

Составитель:

\_\_\_\_\_ К.Т.Н., доцент

степень, должность

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ Сухова А.О.

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

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 к 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  
« 15 » \_\_\_\_\_ февраля \_\_\_\_\_ 20 23 г.

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Направление

20.03.01 Техносферная безопасность

(шифр и наименование)

Профиль

Инженерная защита окружающей среды

(наименование профиля образовательной программы)

Составитель:

\_\_\_\_\_ К.Т.Н., ДОЦЕНТ

степень, должность

\_\_\_\_\_ подпись

\_\_\_\_\_ Сухова А.О.

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

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).