



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Рабочая программа модуля  
**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

ИНСТИТУТ  
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА  
РАЗРАБОТЧИК

Рыболовства и аквакультуры  
Водных биоресурсов и аквакультуры  
УРОПС

## **1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ**

### **1.1 Целью освоения Общепрофессионального модуля является формирование:**

- представлений, знаний и умений о почве как о самостоятельном естественноисторическом теле природы, базовом компоненте биосферы, о предмете и продукте труда, о закономерностях почвообразования и формирования почвенного плодородия, об экологических функциях почв и почвенного покрова;
- представления о жизни организма во внешней среде, о взаимосвязи и взаимообусловленности среды и организма, о системах надорганизменного уровня, о системообразующих связях как внутри отдельно взятой системы, так и с окружающей неорганической средой, и другими подобными системами;
- знаний, умений и навыков обращения с пространственными данными в сфере экологии;
- суммы основных знаний об атмосфере как об одной из оболочек Земли и ее месте в системе «атмосфера - гидросфера - литосфера – биосфера», особенностях, происходящих в ней физических и химических процессов, механизма формирования погоды и климата нашей планеты;
- знаний о составе, распределении и роли водных объектов, гидрологических процессов в географической оболочке Земли, а также целостного представления о гидросфере как об одной из оболочек Земли и ее месте и роли в сложной системе взаимодействующих природных оболочек планеты "атмосфера - гидросфера - литосфера - биосфера", основных методах изучения водных объектов и гидрологических процессов; понимания протекающих в гидросфере процессов и механизма их формирования, основных закономерностей, определяющих гидрологические особенности различных частей гидросферы, влияющих на них антропогенных факторов; умений грамотно пользоваться различными гидрологическими справочниками и пособиями для оценки экологического состояния водных ресурсов и возможности их использования в интересах развития данного региона; навыков самостоятельной работы с различными гидрологическими пособиями и первичными материалами, а также сформировать базовые общенаучные профессиональные компетенции в области учения о гидросфере;
- глубоких знаний в изучение строения, структуры, функционирования и эволюции биосферы, анализ изменений, происходящих в биосфере с учетом естественных и антропогенных воздействий;
- представления о социальной экологии, как о междисциплинарной области знания, которая исследует множество связей, существующих между человеком и социальной средой,

как компонентом окружающей среды человека, а также между социальной средой и другими компонентами окружающей среды человека.

1.2 Процесс изучения модуля направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-6: Способен использовать знания об основах почвоведения, береговедения, картографии, биогеографии, и функционирования биологических систем.	ПК-6.1: Использует знания об основах почвоведения, береговедения и картографии.	Почвоведение	<p><u>Знать:</u> геологические процессы; почвенный покров земного шара; сущность и направление почвообразовательных процессов, генезис почв, морфологию почв, диагностику основных почв России, структуру почвенного покрова, агроэкологическую группировку почв; основы плодородия почв; методы защиты почв от водной и ветровой эрозии; основы почвенного и почвенно-ландшафтного картографирования.</p> <p><u>Уметь:</u> идентифицировать и оценивать почвенные свойства и режимы, уровень почвенного плодородия и факторы его лимитирующие.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы с фондовыми материалами земельных комитетов, Гипроземов, хозяйств; навыками статистической обработки материалов; навыками выполнения картографических работ.</p>
ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1: Использует теоретические знания основ общей экологии в профессиональной деятельности.	Общая экология	<p><u>Знать:</u> закономерности функционирования экологических систем, роль антропогенного воздействия, экологические основы охраны окружающей среды, принципы рационального природопользования.</p> <p><u>Уметь:</u> проводить полевые экологические наблюдения с использованием специальных приборов.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы и ведения документации о наблюдениях и экспериментах.</p>
ОПК-5: Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием	ОПК-5.3: Использует геоинформационные системы для решения задач профессиональной деятельности.	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	<p><u>Знать:</u> базовую информацию в области информатики и современных геоинформационных технологий, программные средства; теоретические основы обращения с пространственными данными; методику анализа пространственных данных; способы визуализации пространственных данных.</p> <p><u>Уметь:</u> создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет; решать задачи экологии и природопользования с использованием современных ГИС-технологий.</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ем информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.			<u>Владеть:</u> средствами создания картографических моделей пространственных данных; методиками анализа пространственных данными в сфере экологии и природопользования.
ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.4: Использует знания о структуре и особенностях функционирования оболочек Земли.	Учение об атмосфере	<p><u>Знать:</u> состав атмосферного воздуха, строение атмосферы, пространственно-временное распределение метеорологических величин на земном шаре: давления, температуры, влажности, процессы преобразования солнечной радиации в атмосфере, теплового и водного режима, основные циркуляционные системы, определяющие изменения погоды и климата в различных широтах; иметь представления о климатической системе, взаимоотношении глобального и локального климатов, процессах климатообразования, системах классификации климатов, крупномасштабных изменениях климата и современном потеплении климата.</p> <p><u>Уметь:</u> применять методы анализа первичной метеорологической информации с использованием ежедневных синоптических карт и спутниковых снимков; работать с картами, атласами, прочими справочными материалами, в том числе первичными, анализировать имеющиеся данные, грамотно составлять характеристику погодных и климатических условий заданного района для решения различных вопросов природопользования.</p> <p><u>Владеть:</u> базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о метеорологии и климатологии; стандартными метеорологическими приборами и навыками простейших метеорологических, градиентных и актинометрических наблюдений; навыками осуществления первичной обработки получаемых данных.</p>
ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования,	ОПК-2.4: Использует знания о структуре и особенностях функционирования оболочек Земли.	Учение о гидросфере	<u>Знать:</u> физические и химические свойства воды, структуру гидросферы, основные классификации в гидрологии подземных вод, ледников, рек, озер и водохранилищ, морей и океанов; главные закономерности гидрологического режима вод-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотносённые с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности			<p>ных объектов, факторы пространственной и временной изменчивости их состояния, суть методов измерения расходов и уровней воды, скоростей течения и глубины водных объектов, основные принципы распределения главных гидрологических показателей по поверхности Мирового океана; характер общей циркуляции вод Мирового океана; основы водной экологии, принципы рационального использования и охраны водных объектов от загрязнения и истощения; экологическое состояние внутренних водоемов Калининградской области, Куршского и Вислинского заливов, Балтийского моря.</p> <p><u>Уметь:</u> самостоятельно осваивать дополнительную литературу по учебной дисциплине, использовать основные гидрологические справочные материалы, выполнять практические задания по различным разделам гидрологии, анализировать результаты практических заданий, полно и логично излагать освоенный учебный материал; работать с картами, атласами, прочими справочными материалами, в том числе первичными; собирать и обобщать имеющийся по данному водному объекту справочный материал; анализировать имеющиеся данные и получаемые сведения, грамотно составлять гидрологическую характеристику различных водных объектов; оценивать степень загрязнения вод, давать заключение о возможности использования водных объектов (в соответствии с требованиями ГОСТ или ОСТ) в целях решения различных вопросов рационального природопользования.</p> <p><u>Владеть:</u> базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о гидросфере, составе водных объектов, закономерностях их распределения и характерных для них гидрологических процессов, навыками сбора справочной гидрологической информации, методами выполнения простейших гидрологических расчетов, проведения основных гидрометрических работ; навыками выполнения полевых гидрологических наблюдений,</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотносённые с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			необходимых для проведения научных исследований в области природопользования и охраны окружающей среды, в т.ч. пользоваться стандартными гидрологическими приборами, применяемыми в полевых условиях, и осуществлять первичную обработку получаемых данных.
ОПК-2: Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.4: Использует знания о структуре и особенностях функционирования оболочек Земли.	Учение о биосфере	<p><u>Знать:</u> основные тенденции развития мира, существующую экологическую ситуацию в мире, процессы, протекающие в мировой экономике и их отражение на экологию, тенденции развития техносферы и ноосферы.</p> <p><u>Уметь:</u> находить достоверную информацию в компьютерной сети, проводить анализ и оценку текущей экологической ситуации.</p> <p><u>Владеть:</u> основами поиска и оценки информации об экологическом состоянии мира, знаниями о тенденциях изменения окружающей среды.</p>
<p>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и 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;</p> <p>ПК-4: Способен проводить анализ функционирования ландшафтов,</p>	<p>УК-8.1: Владеть культурой профессиональной безопасности, организовывать свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечения безопасности личности и общества;</p> <p>ПК-4.2: Осуществляет разработку мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, умеет разрабатывать практические рекомендации по</p>	Экология человека	<p><u>Знать:</u> основы антропогенеза; потребности человека; влияние природных и антропогенных факторов на здоровье человека; адаптации человека к условиям окружающей среды.</p> <p><u>Уметь:</u> определять уровень здоровья и функционального состояния человека; анализировать влияние факторов окружающей среды на организм человека; прогнозировать последствия воздействий неблагоприятных факторов среды на здоровье человека.</p> <p><u>Владеть:</u> методами оценки адаптационных возможностей человека к различным экологическим факторам; методами оптимизации окружающей среды для поддержания здоровья человека</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
осуществлять разработку мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, использовать методы и средства экологического мониторинга и нормирования загрязнения окружающей среды, осуществлять разработку мероприятий по управлению водными ресурсами.	оптимизации социальной среды.		
ПК-4: Способен проводить анализ функционирования ландшафтов, осуществлять разработку мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, использовать методы и средства экологического мониторинга и нормирования загрязнения окружающей среды, осуществлять разработку мероприятий по управлению водными ресурсами	ПК-4.2: Осуществляет разработку мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, умеет разрабатывать практические рекомендации по оптимизации социальной среды.	Социальная экология	<p><u>Знать:</u> основные термины, понятия и закономерности, используемые социальной экологией и смежными с ней науками; региональные демографические особенности населения; специфику взаимодействия человека с социальной средой.</p> <p><u>Уметь:</u> планировать и организовывать проведение комплексных исследований, региональных, национальных и глобальных социально-экологических проблем и разрабатывать рекомендации по их разрешению; выявлять и диагностировать основные демографические проблемы; разрабатывать практические рекомендации по оптимизации социальной среды.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками получения данных об объекте социальной экологии, ее методах и задачах; навыками оценки и анализа данных о демографической дифференциации населения и особенностях её взаимодействия с окружающей средой; навыками оценки и анализа данных о связях демографических проблем с ресурсами биосферы.</p>



## 2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕМУ

Общепрофессиональный модуль относится к блоку 1 обязательной части и включает в себя восемь дисциплин.

Общая трудоемкость модуля составляет 24 зачетные единицы (з.е.), т.е. 864 академических часа (648 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплинам модуля.

Распределение трудоемкости освоения модуля по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Почвоведение	2	3	2	72	16	30	-	2	0,15	23,85	-
Общая экология	3	КР, Э	4	144	30	30	-	2	5,25	43	33,75
Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	3	3	2	72	14	30	-	2	0,15	25,85	-
Учение об атмосфере	3	ДЗ	2	72	16	30	-	2	0,15	23,85	-
Учение о гидросфере	3	КР, Э	4	144	30	30	-	2	5,25	43	33,75
Учение о биосфере	4	КР, Э	4	144	30	30	-	2	5,25	43	33,75
Экология человека	5	3	3	108	14	-	16	14	0,15	63,85	-
Социальная экология	5	3	3	108	14	30	-	2	0,15	61,85	-
<b>Итого по модулю:</b>			<b>24</b>	<b>864</b>	<b>164</b>	<b>210</b>	<b>16</b>	<b>28</b>	<b>16,5</b>	<b>328,25</b>	<b>101,25</b>

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб – лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая консультации, индивидуальные занятия, практику и аттестацию; СРС – самостоятельная работа студентов.

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура модуля

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Почвоведение	2	контр., З	2	72	-	4	6	-	2	0,65	55,5	3,85
Общая экология	3	КР, Э	4	144	2	2	6	-	2	5,25	120	6,75
Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	3	контр., З	2	72	-	4	6	-	2	0,65	55,5	3,85
Учение об атмосфере	3	контр., ДЗ	2	72	-	4	6	-	2	0,65	55,5	3,85
Учение о гидросфере	3	КР, Э	4	144	2	4	6	-	2	5,25	118	6,75
Учение о биосфере	4	КР, Э	4	144	2	4	6	-	2	5,25	118	6,75
Экология человека	5	контр., З	3	108	-	4	-	4	2	0,65	93,5	3,85
Социальная экология	5	контр., З	3	108	-	4	6	-	2	0,65	91,5	3,85
<b>Итого по модулю:</b>			<b>24</b>	<b>864</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>707,5</b>	<b>39,5</b>

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб – лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая консультации, индивидуальные занятия, практику и аттестацию; СРС – самостоятельная работа студентов.

Таблица 4– Курсовые работы (проекты)

Вид	Курс	Семестр	Трудоемкость
<i>Наименование дисциплины:</i>			
<i>Общая экология</i>			
КР	2	3	36
<i>Учение о гидросфере</i>			
КР	2	3	36
<i>Учение о биосфере</i>			
КР	2	4	36

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

### **3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА**

Учебно-методическое обеспечение модуля приведено в таблицах 5 и 6.

Таблица 5 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Почвоведение	<p>1. Чурагулова, З. С. Почвоведение / З. С. Чурагулова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 284 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/297029">https://e.lanbook.com/book/297029</a> (дата обращения: 02.08.2023). — ISBN 978-5-507-46079-3. — Текст: электронный.</p> <p>2. Почвоведение: учебное пособие для вузов / Л. П. Степанова, Е. А. Коренькова, Е. И. Степанова, Е. В. Яковлева; Под редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 260 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/189410">https://e.lanbook.com/book/189410</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8114-9252-7. — Текст: электронный.</p> <p>3. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211703">https://e.lanbook.com/book/211703</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст: электронный.</p> <p>4. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 288 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/282395">https://e.lanbook.com/book/282395</a> (дата обращения:</p>	<p>1. Анилова, Л. В. Практика по почвоведению: учебное пособие / Л. В. Анилова; Оренбургский государственный университет. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012. — 120 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259187">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259187</a> (дата обращения: 10.02.2022). — Текст: электронный.</p> <p>2. Кузина, Е. Е. Общее почвоведение: учебное пособие / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. — Пенза: ПГАУ, 2015. — 139 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142164">https://e.lanbook.com/book/142164</a> (дата обращения: 10.02.2022). — Текст: электронный.</p> <p>3. Белобров, В. П. География почв с основами почвоведения: учеб. / В. П. Белобров, И. В. Замотаев, С. В. Овечкин; под ред. В. П. Белоброва. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Академия, 2012. - 384 с. - ISBN 978-5-7695-8800-6. - Текст: непосредственный.</p> <p>4. Рябинина, О. В. Почвоведение с основами географии почв: состав и свойства почв: учебное пособие / О. В. Рябинина. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2020. — 123 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183563">https://e.lanbook.com/book/183563</a> (дата обращения: 10.02.2022). — Текст : электронный.</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	02.08.2023). — ISBN 978-5-507-45740-3. — Текст : электронный.	
Общая экология	<p>1. Шубина, Ю. Э. Общая экология: учебное пособие / Ю. Э. Шубина. — Липецк: Липецкий ГПУ, 2022. — 83 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/317192">https://e.lanbook.com/book/317192</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-907461-67-3. — Текст: электронный.</p> <p>2. Дроздов, В. В. Общая и прикладная экология: учебное пособие: в 2 частях / В. В. Дроздов, А. А. Музалевский. — Санкт-Петербург: РГГМУ, 2021 — Часть 1 — 2021. — 218 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/238853">https://e.lanbook.com/book/238853</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-86813-530-9. — Текст: электронный.</p> <p>3. Дроздов, В. В. Общая и прикладная экология: учебное пособие: в 2 частях / В. В. Дроздов, А. А. Музалевский. — Санкт-Петербург: РГГМУ, 2021 — Часть 2 — 2021. — 210 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/238856">https://e.lanbook.com/book/238856</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — ISBN 978-5-86813-493-7. — Текст: электронный.</p> <p>4. Ковалева, Н. Д. Практические аспекты экологии: учебное пособие / Н. Д. Ковалева. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2021. — 110 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/183545">https://e.lanbook.com/book/183545</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст : электронный.</p>	<p>1. Степановских, А. С. Общая экология: учебник / А. С. Степановских. — 2-е изд., доп. и перераб. — Москва: Юнити-Дана, 2017. — 688 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=685153">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=685153</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 5-238-00854-6. — Текст: электронный.</p> <p>2. Бобренко, Е. Г. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Е. Г. Бобренко, Л. В. Коржова. — Омск: Омский ГАУ, 2019. — 139 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176590">https://e.lanbook.com/book/176590</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-89764-765-1. — Текст: электронный.</p> <p>3. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206537">https://e.lanbook.com/book/206537</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст: электронный.</p> <p>4. Нагибина, И. Ю. Основные направления рационального использования природных ресурсов: учебное пособие / И. Ю. Нагибина, Е. О. Реховская. — Омск: ОмГТУ, 2022. — 133 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/343784">https://e.lanbook.com/book/343784</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8149-3529-8. — Текст: электронный.</p> <p>5. Незнамова, Е. Г. Экология: учебное пособие / Е. Г. Незнамова. — Москва: ТУСУР, 2021. — 182 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/313376">https://e.lanbook.com/book/313376</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-4332-0294-8. — Текст : электронный.</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	<p>1. Имашова, С. Н. ГИС в экологии и природопользовании: учебное пособие / С. Н. Имашова, Л. В. Омари-ева. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. — 95 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/293765">https://e.lanbook.com/book/293765</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>2. Алексеев, А. С. Географические информационные системы: учебное пособие для студентов / А. С. Алексеев, А. А. Никифоров; под редакцией А. С. Алексеева. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2022. — 116 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257813">https://e.lanbook.com/book/257813</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-9239-1314-9. — Текст : электронный.</p>	<p>1. Цветков, В. Я. Основы геоинформатики / В. Я. Цветков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/323108">https://e.lanbook.com/book/323108</a> (дата обращения: 02.08.2023). — ISBN 978-5-507-47062-4. — Текст: электронный.</p> <p>2. Пестов, С. В. Геоинформационные системы в экологии и природопользовании: практикум: учебное пособие / С. В. Пестов, Т. А. Адамович. — Киров: ВятГУ, 2017. — 45 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/339956">https://e.lanbook.com/book/339956</a> (дата обращения: 02.08.2023). — Текст: электронный.</p> <p>3. Геоинформационные системы: учебное пособие / составители О. Л. Гиниятуллина, Т. А. Хорошева. — Кемерово: КемГУ, 2018. — 122 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/120040">https://e.lanbook.com/book/120040</a> (дата обращения: 10.02.2022). — ISBN 978-5-8353-2232-9. — Текст : электронный.</p>
Учение об атмосфере	<p>1. Учение об атмосфере. Основные метеорологические элементы: эколого-климатическое значение и методы измерения: учеб. пособие / Л. И. Алексеева, М. С. Мягков, Е. К. Семёнов, Н. Н. Соколихина. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 278, [1] с. – ISBN 978-5-16-199-2014-2 (print) (в пер.). – ISBN 978-5-16-106689-8 (online). - Текст: непосредственный.</p> <p>2. Мазуров, Г. И. Учение об атмосфере: учебное пособие для студентов вузов / Г. И. Мазуров, В. И. Акселевич, А. Р. Иошпа; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. – 133 с. – Режим доступа: по подписке. — URL:</p>	<p>1. Курс лекций по дисциплинам Учение об атмосфере. Климатология с основами метеорологии: учебное пособие / составитель Л. М. Акимов. — Воронеж: ВГУ, 2017 — Часть 1: Воздух в атмосфере — 2017. — 89 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154869">https://e.lanbook.com/book/154869</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>2. Курс лекций по дисциплинам Учение об атмосфере. Климатология с основами метеорологии: учебное пособие / составитель Л. М. Акимов. — Воронеж: ВГУ, 2017 — Часть 2: Радиационный и тепловой режим атмосферы и подстилающей поверхности — 2017. — 108 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154870">https://e.lanbook.com/book/154870</a> (дата обращения: 02.08.2023). —</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561184">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=561184</a> (дата обращения: 02.08.2023). – ISBN 978-5-9275-2863-9. – Текст: электронный.</p> <p>3. Морозов, А. Е. Метеорологические условия и загрязнение атмосферы: учебное пособие / А. Е. Морозов. — Екатеринбург: УГЛУТУ, 2020. — 128 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/157272">https://e.lanbook.com/book/157272</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-94984-752-7. — Текст: электронный.</p> <p>4. Берникова, Т. А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии: учебник для вузов / Т. А. Берникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 428 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/166926">https://e.lanbook.com/book/166926</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8114-7876-7. — Текст : электронный.</p>	<p>Текст: электронный.</p> <p>3. Курс лекций по дисциплинам Учение об атмосфере. Климатология с основами метеорологии: учебное пособие / составитель Л. М. Акимов. — Воронеж: ВГУ, 2017 — Часть 3: Барическое поле и поле ветра. Вода в атмосфере — 2017. — 142 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154871">https://e.lanbook.com/book/154871</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>4. Курс лекций по дисциплинам Учение об атмосфере. Климатология с основами метеорологии: учебное пособие / составитель Л. М. Акимов. — Воронеж: ВГУ, 2017 — Часть 4: Основные синоптические объекты — 2017. — 98 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154872">https://e.lanbook.com/book/154872</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>5. Курс лекций по дисциплинам Учение об атмосфере. Климатология с основами метеорологии: учебное пособие / составитель Л. М. Акимов. — Воронеж: ВГУ, 2017 — Часть 5: Климатообразование и климаты земли — 2017. — 83 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154873">https://e.lanbook.com/book/154873</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>6. Учение об атмосфере и гидросфере: учебное пособие (практикум): практикум / авт.-сост. Е. А. Скрипчинская, Д. С. Водопьянова, М. В. Нефедова, Д. В. Юрин [и др.]. — Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. — 110 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596415">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596415</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p>
Учение о гидросфере	1. Нагалецкий, Ю. Я. Гидрология / Ю. Я. Нагалецкий, И. Н. Папенко, Э. Ю. Нагалецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 380 с. — Ре-	1. Михайлов, В. Н. Гидрология: учебник для вузов / В. Н. Михайлов, С. А. Добролюбов. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. — 753 с. — Режим доступа: по подписке. — URL:

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>жим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/258443">https://e.lanbook.com/book/258443</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-507-45131-9. — Текст: электронный.</p> <p>2. Берникова, Т. А. Гидрология с основами метеорологии и климатологии: учебник для вузов / Т. А. Берникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 428 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/166926">https://e.lanbook.com/book/166926</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8114-7876-7. — Текст: электронный.</p> <p>3. Водные ресурсы и основы водного хозяйства: учебное пособие / В. П. Корпачев, И. В. Бабкина, А. И. Пережилин, А. А. Андрияс. — 3-е изд., испр., доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 320 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/210992">https://e.lanbook.com/book/210992</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8114-1331-7. — Текст : электронный.</p>	<p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455009">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=455009</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-4475-4463-8. — DOI 10.23681/455009. — Текст: электронный.</p> <p>2. Кузнецова, Э. А. Гидрология, метеорология и климатология: климатические расчеты: учебное пособие / Э. А. Кузнецова, С. Н. Соколов. — Нижневартовск: НВГУ, 2019. — 86 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/208163">https://e.lanbook.com/book/208163</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-00047-509-6. — Текст: электронный.</p> <p>3. Гидрогеология и гидрология: учебное пособие / составители М. В. Решетько [и др.]. — Томск: ТПУ, 2019. — 203 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/246203">https://e.lanbook.com/book/246203</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>6. Учение об атмосфере и гидросфере: учебное пособие (практикум): практикум / авт.-сост. Е. А. Скрипчинская, Д. С. Водопьянова, М. В. Нефедова, Д. В. Юрин [и др.]. — Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. — 110 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596415">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=596415</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст : электронный.</p>
Учение о биосфере	<p>1. Богданов, И. И. Основы учения о биосфере: учебное пособие / И. И. Богданов; Омский государственный педагогический университет. — Омск: Омский государственный педагогический университет (ОмГПУ), 2019. — 248 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=616145">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=616145</a> (дата обращения: 02.08.2023). — ISBN 978-5-8268-2207-4. — Текст: электронный.</p> <p>2. Учение о биосфере: краткий курс лекций для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки</p>	<p>1. Гусев, А. П. Эволюция биосферы: учебное пособие / А. П. Гусев. — Гомель: ГГУ имени Ф. Скорины, 2023. — 123 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/320966">https://e.lanbook.com/book/320966</a> (дата обращения: 02.08.2023). — ISBN 978-985-577-914-9. — Текст: электронный.</p> <p>2. Королева, И. М. Биосфера: учебное пособие / И. М. Королева. — Мурманск: МГТУ, 2017. — 196 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/142692">https://e.lanbook.com/book/142692</a> (дата обращения:</p>



Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>06.04.01 «Биология» (профиль «Экология»), и бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Экология»): учебное пособие / составитель В. В. Соловьева. — Самара: СГСПУ, 2021. — 104 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/269153">https://e.lanbook.com/book/269153</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>3. Маринченко, А. В. Экология: учебник / А. В. Маринченко. — 9-е изд., стер. — Москва: Дашков и К°, 2021. — 304 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684223">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=684223</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-394-04215-7. — Текст : электронный.</p>	<p>10.08.2022). — ISBN 978-5-86185-914-1. — Текст: электронный.</p> <p>3. Анопченко, Л. Ю. Учение о биосфере и ландшафтоведение: учебное пособие / Л. Ю. Анопченко. — Новосибирск: СГУГиТ, 2015. — 144 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/157308">https://e.lanbook.com/book/157308</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-87693-787-2. — Текст : электронный.</p>
Экология человека	<p>1. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для вузов / Н. Н. Несмелова. - Москва: Юрайт, 2022. - 155, [2] с. — ISBN 978-5-534-12896-3 (в пер.). - Текст: непосредственный.</p> <p>2. Ильиных, И. А. Экология человека: учебное пособие / И. А. Ильиных. — Изд. 2-е, стер. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. — 300 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429414">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429414</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-4499-0186-6. — DOI 10.23681/429414. — Текст: электронный.</p> <p>3. Экология человека (краткий курс лекций): учебное пособие / И. В. Сергеева, Ю. М. Мохонько, А. Л. Пономарева [и др.]. — Саратов: Вавиловский университет, 2021. — 88 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/213686">https://e.lanbook.com/book/213686</a> (дата</p>	<p>1. Ильиных, И. А. Экология человека / И. А. Ильиных. — Изд. 2-е, стер. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. — 140 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271773">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271773</a> (дата обращения: 03.08.2023). — ISBN 978-5-4499-0184-2. — DOI 10.23681/271773. — Текст: электронный.</p> <p>2. Иванова, Р. Р. Экология человека: практикум / Р. Р. Иванова; Поволжский государственный технологический университет. — Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. — 104 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483733">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=483733</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8158-1918-4. — Текст: электронный.</p> <p>3. Акимова, Т. А. Экология: человек - Экономика - Биота - Среда: учебник / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юнити-Дана, 2017. — 495 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=615829">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=615829</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-238-01204-9. — Текст:</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-6047111-2-5. — Текст: электронный.</p> <p>4. Дьякова, Н. А. Гигиена и экология человека / Н. А. Дьякова, С. П. Гапонов, А. И. Сливкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 300 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/279788">https://e.lanbook.com/book/279788</a> (дата обращения: 03.08.2023). — ISBN 978-5-507-45666-6. — Текст : электронный.</p>	<p>электронный.</p> <p>4. Имашова, С. Н. Социальная экология: учебное пособие / С. Н. Имашова. — Махачкала: ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. — 216 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/293756">https://e.lanbook.com/book/293756</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>5. Саускан, В. И. Экология человека: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся в бакалавриате по направлению подгот. 05.03.06 "Экология и природопользование" / В. И. Саускан ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2018. - 76, [1] с. - Текст : непосредственный.</p>
Социальная экология	<p>1. Захарова, Е. Ю. Теоретические основы социальной экологии: учебное пособие / Е. Ю. Захарова, М. Б. Лига, И. А. Щеткина. — Чита: ЗабГУ, 2021. — 138 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/271871">https://e.lanbook.com/book/271871</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-9293-2951-7. — Текст: электронный.</p> <p>2. Социальная экология: важнейшие события, основные понятия: учебное пособие / составители В. Р. Аветисян, А. А. Семенов. — Самара: СГСПУ, 2022. — 126 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/269147">https://e.lanbook.com/book/269147</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8428-1194-6. — Текст: электронный.</p> <p>3. Имашова, С. Н. Социальная экология: учебное пособие / С. Н. Имашова. — Махачкала: ДаГГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. — 216 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-</p>	<p>1. Дробчик, Т. Ю. Социальная экология: учебное пособие / Т. Ю. Дробчик, Б. П. Невзоров. — Кемерово: КемГУ, 2018. — 761 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115655">https://e.lanbook.com/book/115655</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 978-5-8353-2274-9. — Текст: электронный.</p> <p>2. Социальная экология: учебное пособие / составители Е. В. Бондарь, К. В. Харин. — Ставрополь: СКФУ, 2017. — 407 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155536">https://e.lanbook.com/book/155536</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>3. Горелов, А. А. Социальная экология: учебное пособие / А. А. Горелов. — 4-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2018. — 604 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461010">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461010</a> (дата обращения: 03.08.2023). — ISBN 978-5-89349-588-1. — Текст: электронный.</p> <p>4. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для вузов / Н. Н. Несмелова. - Москва: Юрайт, 2022. - 155, [2] с. — ISBN 978-5-534-12896-3 (в пер.). - Текст: непосредственный.</p> <p>5. Мирошникова, С. С. Практикум по социальной экологии: учеб-</p>

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
	<p>библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/293756">https://e.lanbook.com/book/293756</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>4. Ильиных, И. А. Социальная экология: учебное пособие / И. А. Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 102 с. – Режим доступа: по подписке. — URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484125">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484125</a> (дата обращения: 10.08.2022). – ISBN 978-5-4499-0188-0. – Текст : электронный.</p>	<p>ное пособие / С. С. Мирошникова. — Волгоград: ВГАФК, 2022. — 87 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/322961">https://e.lanbook.com/book/322961</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст : электронный.</p>

Таблица 6 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Почвоведение	-	<p>1. Почвоведение: учебно-методическое пособие / составитель Л. П. Галеева. — Новосибирск: НГАУ, 2014. — 91 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/63086">https://e.lanbook.com/book/63086</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>2. Семендяева, Н. В. Изучение почв в поле: учебно-методическое пособие / Н. В. Семендяева, Л. П. Галеева, А. Н. Мармулев. — 3-е изд. — Новосибирск: НГАУ, 2014. — 76 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/63076">https://e.lanbook.com/book/63076</a> (дата обращения: 10.08.2022). — ISBN 5-94477-021-X. — Текст: электронный.</p> <p>3. Ахмедова, Н. Р. Почвоведение: учеб.-метод. пособие по лаб. работам для студентов, обучающихся в бакалавриате / Н. Р. Ахмедова; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2015. - 18 с. - Текст : непосредственный.</p>
Общая экология		<p>1. Ильиных, И. А. Общая экология: учебно-методический комплекс / И. А. Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 124 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271774">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271774</a> (дата обращения: 10.08.2022). – ISBN 978-5-4499-0185-9. – DOI 10.23681/271774. – Текст: электронный.</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		2. Рамазанова, З. М. Общая экология: учебно-методическое пособие / З. М. Рамазанова, Т. Н. Ашурбекова. — Махачкала: ДагГАУ имени М. М. Джембулатова, 2022. — 76 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/293750">https://e.lanbook.com/book/293750</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст : электронный.
Геоинформационные системы в экологии и природопользовании		1. Пестов, С. В. Геоинформационные системы в экологии и природопользовании: учебно-методическое пособие / С. В. Пестов, Т. А. Адамович. — Киров: ВятГУ, 2017. — 51 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/339959">https://e.lanbook.com/book/339959</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный. 2. Малышкин, Н. Г. Географические информационные системы в экологии и природопользовании: учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 115 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/208415">https://e.lanbook.com/book/208415</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст : электронный.
Учение об атмосфере		1. Манвелова, Н. Е. Учение об атмосфере: учебно-методическое пособие / Н. Е. Манвелова. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2017. — 79 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180014">https://e.lanbook.com/book/180014</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный. 2. Учение об атмосфере: метод. указания по подгот. реферата для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подгот. "Экология и природопользование" / Калинингр. гос. техн. ун-т ; авт.-сост. Н. А. Цупикова, Т. А. Берникова. - Калининград: КГТУ, 2014. - 19, [1] с. - Текст: непосредственный. 3. Учение об атмосфере: метод. указ. по выполнению курс. работ для студентов вузов по направлению Экология и природопользование / Калинингр. гос. техн. ун-т; авт.-сост. Н. А. Цупикова, Т. А. Берникова. - Калининград: КГТУ, 2007. - 35, [1] с. - Текст : непосредственный.
Учение о гидросфере		1. Вешкурцева, Т. М. Учение о гидросфере. Гидрология: учебно-методическое пособие / Т. М. Вешкурцева, Е. П. Пинигина; отв. ред. С. И. Ларин; Тюменский государственный университет. – Тюмень: Тюменский государственный университет, 2015. – 57 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		<p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574481">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574481</a> (дата обращения: 10.08.2022). – Текст: электронный.</p> <p>2. Королькова, С. В. Учение о гидросфере: учебно-методическое пособие / С. В. Королькова, С. А. Панихидников. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2020. — 43 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/180023">https://e.lanbook.com/book/180023</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>3. Учение о гидросфере: метод. указ. по выполнению курс. раб. для студентов высш. учеб. заведений по направлению Экология и природопользование / Калинингр. гос. техн. ун-т; авт.-сост. Н. А. Цупикова, Т. А. Берникова. - Калининград: КГТУ, 2007. - 91, [1] с. - Текст : непосредственный.</p>
Учение о биосфере		<p>1. Корсунова, Т. М. Экологические функции почв в биосфере и экосистемах: учебно-методическое пособие / Т. М. Корсунова. — Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2019. — 58 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/226034">https://e.lanbook.com/book/226034</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст : электронный.</p>
Экология человека		<p>1. Гниломедова, Л. П. Экология человека: методические указания / Л. П. Гниломедова. — Самара: СамГАУ, 2019. — 40 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123597">https://e.lanbook.com/book/123597</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>2. Челноков, А. А. Руководство к практическим занятиям по экологии человека: учебно-методическое пособие / А. А. Челноков. — Великие Луки: ВЛГАФК, 2008. — 70 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151159">https://e.lanbook.com/book/151159</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст : электронный.</p>
Социальная экология		<p>1. Романова, О. В. Социальная экология: методические указания / О. В. Романова. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 20 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187212">https://e.lanbook.com/book/187212</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст: электронный.</p> <p>2. Донин, А. Я. Социальная экология: методические указания: методические указания / А. Я. Донин, В. А. Петрицкий. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2012. — 36 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. —</p>

Наименование дисциплин	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/45369">https://e.lanbook.com/book/45369</a> (дата обращения: 10.08.2022). — Текст : электронный.

## **4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ МОДУЛЯ**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).**

#### ***1. Почвоведение:***

Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС» - [www.cnshb.ru/cataloga.shtm](http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm)

Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве - <https://selhozyajstvo.ru/>

Почвенно-географическая база данных России - <https://soil-db.ru/>

#### ***2. Общая экология:***

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>

База данных по статистике окружающей среды (ООН) - <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Экология - <http://window.edu.ru/catalog/>

#### ***3. Геоинформационные системы в экологии и природопользовании***

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>

База данных по статистике окружающей среды (ООН) - <http://data.un.org/Explorer.aspx?d=ENV>

Корпоративная база данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – ФАОСТАТ - <http://www.fao.org/faostat/en/#home>

#### **4. Учение об атмосфере:**

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb>

Сайт посвященный метеорологии - Данный сайт разработан в помощь студентам, изучающим курсы агрометеорология, учение об атмосфере, учение о гидросфере - <http://meteopers.ucoz.net>

#### **5. Учение о гидросфере:**

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb>

Сайт посвященный метеорологии - Данный сайт разработан в помощь студентам, изучающим курсы агрометеорология, учение об атмосфере, учение о гидросфере - <http://meteopers.ucoz.net>

#### **6. Учение о биосфере:**

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb>

#### **7. Экология человека:**

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>

#### **8. Социальная экология:**

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>

### **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ**

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий. Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводятся в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

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



При освоении модуля используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение модуля

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
Почвоведение	г. Калининград, ул. Калининская, 2-4, УК №3, ауд. 206К, кабинет общего регионально-го почвоведения. Истории почвоведения. Мемориальная аудитория памяти профессоров Ю.П. и Э.М. Паракшиных– учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья, тумбы для наглядных пособий и музейных экспонатов. Технические средства обучения - переносное демонстрационное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор), система зашторивания, экран; учебно-наглядные пособия - фильмы о почвах, электронные презентации, стенды и экспонаты: «Эрозия почв», «Строение и свойства дерновоподзолистых почв Калининградской области», «Почвы Калининградской области», «Артефакты в почвах», «Ландшафты Казахстана», «Основатели кафедры агропочвоведения и агроэкологии профессора Э.М. и Ю.П. Паракшины», галерея ученых-почвоведов с биографиями, атласы почв, почвенные карты, почвенные образцы; лабораторное оборудование - планиметр электронный, курвиметры, палетки	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription")
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 208К, кабинет геологии и ландшафтоведения- учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель – учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебнонаглядные пособия - плакаты, стенды: «Экологические функции почв», «Таблица химических элементов Д.И. Менделеева», «Элементарные геохимические ландшафты», «Минералы и горные породы России», «Минералы и горные породы Калининградской области», «Геология и геоморфология региона», «Шкала Мооса», «Почвообразующие породы Калининградской области», «Новообразования в почвах Калининградской области», «Ископаемые животные», «Палеонтологические образцы из геологических слоев Калининградской области», «Ландшафты России», «Ландшафты Калининградской области», «Ландшафтная карта окрестностей Калининграда», «Ожелезненные песчаники Калининградской области», «Геологическое строение абразионного морского побережья в г. Светлогорск», галерея	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
		ученых почвоведов с биографиями, почвенные карты и атласы, раздаточный почвенный материал, учебные наборы минералов и горных пород, схемы оформления почвенных и геологических профилей; лабораторное оборудование - лабораторные рН-метры, иономеры, весы лабораторные электрические, установка для потенциометрического титрования, кондуктометр, сушильный шкаф, нитрат-тестер, радиометры, набор для диагностики карбонатов в почвах, набор для определения физических свойств минералов, лабораторная посуда, штативы, бюретки	
	г. Калининград, ул. Калязинская , 4, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская , 4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 424 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 425 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 426 - учебная аудитория для проведения	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демон-	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription")

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
Общая экология	занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	страционное мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия	2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 444, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	9 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор. Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft ""Open Value Subscription"") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft ""Open Value Subscription"") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Геоинформационная система ArcGIS 10.1 forDesktopAdvanced (ArcInfo) LabPak 6. Учебный комплекс программного обеспечения КОМПАС-3D V11. Проектирование и конструирование в машиностроении
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 446 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Мультимедийный комплекс с общим переносным компьютерным классом (10 ноутбуков Lenovo)	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 413 -учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 447 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - парты, стулья. 5 ноутбуков, с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 021 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 424 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 425 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 426 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 444, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	9 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор. Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Геоинформационная система ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced (ArcInfo) LabPak 6. Учебный комплекс программного обеспечения КОМПАС-3D V11. Проектирование и конструирование в машиностроении
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 446 - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Мультимедийный комплекс с общим переносным компьютерным классом (10 ноутбуков Lenovo)	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 447 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - парты, стулья. 5 ноутбуков, с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 021 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Учение об атмосфере	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 424 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 425 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 426 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 444, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	9 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор. Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft ""Open Value Subscription""") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft ""Open Value Subscription""") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Геоинформационная система ArcGIS 10.1 forDesk-

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
			topAdvanced (ArcInfo) LabPak 6. Учебный комплекс программного обеспечения КОМПАС-3D V11. Проектирование и конструирование в машиностроении
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 446 - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Мультимедийный комплекс с общим переносным компьютерным классом (10 ноутбуков Lenovo)	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 447 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - парты, стулья. 5 ноутбуков, с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 021 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Учение о гидросфере	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 424 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 425 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 416 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных кон-	Демонстрационное мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол препода-	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription")

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
	сультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	вателя, парты, стулья	3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 440 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Мультимедийный проектор, компьютер	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 444, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	9 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор. Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft ""Open Value Subscription"") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft ""Open Value Subscription"") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Геоинформационная система ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced (ArcInfo) LabPak 6. Учебный комплекс программного обеспечения КОМПАС-3D V11. Проектирование и конструирование в машиностроении
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 426 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия,	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 446 - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Мультимедийный комплекс с общим переносным компьютерным классом (10 ноутбуков Lenovo)	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 413 - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 447 - помещение для самостоятельной	Специализированная (учебная) мебель - парты, стулья. 5 ноутбуков, с подключением к сети Ин-	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription")



Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
	работы	тернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 021 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Учение о биосфере	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 424 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 425 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 426 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 446 - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Мультимедийный комплекс с общим переносным компьютерным классом (10 ноутбуков Lenovo)	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 413 - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная (учебная) мебель - столы, стулья.	
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК,	Специализированная (учебная) мебель - парты,	1. Операционная система Windows 10 (получаемая

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
	ауд. 447 - помещение для самостоятельной работы	стулья. 5 ноутбуков, с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 021 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Экология человека	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 424 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 425 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 426 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 444, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	9 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор. Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft ""Open Value Subscription""") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft ""Open Value Subscription""") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Геоинформационная система ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced (ArcInfo) LabPak

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
			6. Учебный комплекс программного обеспечения КОМПАС-3D V11. Проектирование и конструирование в машиностроении
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 446 - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Мультимедийный комплекс с общим переносным компьютерным классом (10 ноутбуков Lenovo)	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 447 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - парты, стулья. 5 ноутбуков, с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 021 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	
Социальная экология	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 424 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 425 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Переносной комплект демонстрационного мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 426 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежу-	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
	точной аттестации		4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 444, компьютерный класс - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	9 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедийный проектор. Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья.	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU) 5. Геоинформационная система ArcGIS 10.1 for Desktop Advanced (ArcInfo) LabPak 6. Учебный комплекс программного обеспечения КОМПАС-3D V11. Проектирование и конструирование в машиностроении
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 446 - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Мультимедийный комплекс с общим переносным компьютерным классом (10 ноутбуков Lenovo)	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 317 - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, стереомикроскоп Micray BS300 – 15 шт.	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 416 - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: компьютер, мультимедиапроектор, экран, учебно-наглядные пособия	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription") 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 447 - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - парты, стулья. 5 ноутбуков, с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду органи-	1. Операционная система Windows 10 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription") 2. Офисное приложение MS Office 2013 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription")

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
		зации, комплект лицензионного программного обеспечения	3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, Советский проспект, 1, ГУК, ауд. 021 - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	

## 6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплин модуля (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе модуля (утверждается отдельно).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 8).

Таблица 8 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3.Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации,	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации,

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	из имеющихся у него сведений		вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ**

Рабочая программа Общепрофессионального модуля представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры (протокол № 7 от 27.03.2023 г.).

Заведующий кафедрой



С.В.Шибает

Директор института



О.А.Новожилов