

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт экономики и управления  
Кафедра организации аграрного производства и менеджмента

УТВЕРЖДЕНО  
Директор института экономики  
и управления  
\_\_\_\_\_ Ю.А. Китаёв  
(ФИО, подпись)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»  
основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
*высшее образование – бакалавриат*

Направление подготовки  
*44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)*

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Экономика и управление*

Форма обучения  
*Очная, заочная*

Санкт-Петербург  
2026\_

Директор института \_\_\_\_\_ *Ю.А. Китаёв*

Заведующий выпускающей  
кафедрой \_\_\_\_\_ *Н.Н. Никулина*

Руководитель образовательной  
программы \_\_\_\_\_ *Н.Н. Никулина*

Разработчик, *должность* \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой \_\_\_\_\_ *Н.А. Борош*

## Цель и задачи дисциплины

Дисциплина «Технологии проектной деятельности» изучает комплекс методов, нацеленный на выявление возможностей долгосрочного экономического роста коммерческой организации.

**1.1. Цель изучения** дисциплины – овладение компетенциями управление проектами (с учетом основных концепций, философии и методологии проектного менеджмента), приобретение базовых навыков управления проектами разных типов).

### 1.2. Задачи:

- формирование представлений обучающихся о теоретических основах проектирования;
- формирование представлений о структуре и этапах проектной деятельности;
- развитие практических умений и навыков по организации проектной деятельности;
- формирование профессиональной готовности к созданию проектов;
- формирование профессиональной готовности к овладению проектной деятельностью как универсальной, инновационной технологией

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Технологии проектной деятельности относится к обязательной части к дисциплинам по выбору (ДВ.4) (Б1.О.ДВ.03.01) основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина	Деловые коммуникации Лидерство и формирование команды
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<b>знать:</b> современные концепции управления, способы и приемы планирования, методы оценки имущества и денежных потоков; <b>уметь:</b> использовать положения экономической теории о факторах производства, типах фирмы, конкуренции; <b>владеть:</b> методами экономического анализа

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин

«Общая и профессиональная педагогика», «Мотивация и карьерная навигация». Подготовка специалистов в области экономики требует включения в их учебные планы курса, освещающего содержательные проблемы развития проектной деятельности в сфере предпринимательства и на предприятии. Это обуславливает включение курса «Технологии проектной деятельности» в учебные планы бакалавров направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

### **III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>УК-2.1.</b> Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	<b>Знать:</b> стандарты определяющие жизненный цикл проектов. Процессы и функции управления проектами  <b>Уметь:</b> формулировать цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную зависимости от типа проекта)  <b>Владеть:</b> методами оценки проектов
		<b>УК – 2.3.</b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	<b>Знать:</b> основы планирования в рамках обозначенной проблемы  <b>Уметь:</b> формировать план-график реализации проекта и план контроля его выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения.  <b>Владеть:</b> основными эко-

			<p>номическими инструментами, механизмом анализа, диагностики и прогноза развития проектов</p>
		<p><b>УК – 2.4.</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>	<p><b>Знать:</b> основы научных исследований в проектной деятельности  <b>Уметь:</b> Представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагать пути его внедрения в практику)  <b>Владеть:</b> управлением проекта на всех этапах его жизненного цикла</p>

## IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр изучения дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Общая трудоемкость, всего, час</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>зачетные единицы</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>32,25</b>	<b>14,25</b>
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	16	4
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )		
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	16	8
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	2
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	-	-
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет ( <i>КЗ</i> )	0,25	0,25
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	-	-
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )	-	-
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-	-
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>59,75</b>	<b>89,75</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	6	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	14	7,75
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	23	58
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10,75	10
Подготовка к зачету	6	10

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 1 «Планирование проектов»</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>52</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>46</b>
1. Сущность и структура проектной деятельности	14	2	2	10	17	-	1	16
2. Технология проектной деятельности	16	2	2	12	12	1	1	10
3. Устав проекта. Разработка плана управления проектом. ЖЦ проекта. Процессы управления проектами.	8	2	1	5	12	1	1	10
4. Разработка целевой структуры проекта	9	2	2	5	10	1	1	8
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	1	-	1	-	3	-	1	2
<b>Модуль 2 «Оценка проектов»</b>	<b>43,75</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>27,75</b>	<b>49,75</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>43,75</b>
1. Управления содержанием и расписанием проекта	11,75	2	2	7,75	17	1	1	15
2. Ресурсное планирование и оценка стоимости проекта	14	2	2	10	17	1	1	15
3. Экономическая оценка инвестиционных проектов в АПК	14	2	2	10	9,75	-	1	8,75
4. Управление качеством и рисками проекта	3	2	1	-	6	-	1	5
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	1	-	1	-	-	-	-	-
<i>Предэкзаменационные консультации</i>			-				-	
<i>Текущие консультации</i>			-					
<i>Установочные занятия</i>			-				2	
<i>Промежуточная аттестация</i>			0,25				0,25	
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	32,25	16	16	-	14,25	4	8	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>			16				4	
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>			59,75				89,75	
<i>Общая трудоемкость</i>			108				108	

## 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1. «Планирование проектов»</b>
<b>1. Сущность и структура проектной деятельности</b>
1.1 Характеристика понятий проектирование, проектная деятельность
1.2 Соотношение понятий проектирование, прогнозирование, конструирование, моделирование, планирование.
1.3 Современные концепции проектной деятельности. Цели и задачи проектной деятельности.
<b>2. Технология проектной деятельности</b>
2.1 Проект и его жизненный цикл. Общие взаимодействия процессов управления проектом. Группа процессов планирования.
2.2 Предпроектное обследование объекта проектирования. Определение цели и задач проекта. Планирование. Реализация проекта. Мониторинг и контроль. Анализ результатов работы над проектом
<b>3. Устав проекта. Разработка плана управления проектом. ЖЦ проекта. Процессы управления проектами</b>
3.1. Формулировка концепции проекта. Управление замыслом и разработка целевой структуры. Устав проекта. Критерии успеха и критерии неудачи.
3.2. План управления проектом. Жизненный цикл проекта, его основные этапы.
3.3. Содержание процессов управления проектами
<b>4. Разработка целевой структуры проекта</b>
4.1. Целевая декомпозиция проекта
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>
<b>Модуль 2 «Оценка проектов»</b>
<b>1. Управление содержанием и расписанием проекта</b>
1.1 Базовое расписание. План управления расписанием. Диаграммы Ганта, сетевые диаграммы.
1.2 Содержание плана управления проектом. Порядок разработки плана управления проектом. Базовые планы проекта. Иерархическая структура работ проекта.
1.3 Порядок определения операций проекта. Оценка длительности операций проекта. Порядок определения последовательности операций. Базовый план проекта по содержанию. План управления содержанием
<b>2. Ресурсное планирование и оценка стоимости проекта</b>
2.1 Разработка бюджета проекта. Типы инвесторов (доноров) и их особенности. Алгоритм поиска ресурсов в зависимости от типа проекта.
2.2 Цели, результаты и стратегия проекта. Окружение проекта. Команда и участники проекта. Устав проекта.
2.3 Управление персоналом. Стили управления. Контроль в системе управления, его задачи, виды управленческого контроля
<b>2. Экономическая оценка инвестиционных проектов в АПК</b>
1.1 Основные принципы экономической оценки инвестиционных проектов.
1.2 Исходные данные для экономической оценки проекта аграрного формирования.
1.3 Абсолютные показатели. Внутренняя норма доходности. Индексы доходности. Срок окупаемости.
<b>3. Управление качеством и рисками проекта.</b>
3.1 План управления качеством. План совершенствования процессов. Идентификация



## Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины

рисков проекта. План управления рисками. Планирование реагирования на риски проекта. Организационное сопровождение и мониторинг проекта в АПК.

*Итоговое занятие по модулю 2*

### 5. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лаб.-практ.заня	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>59,75</b>	<b>зачет</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b><i>I. Рубежный рейтинг</i></b>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Планирование проектов»</b>		<b>УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>32</b>		<b>15</b>	<b>30</b>
1.	Сущность и структура проектной деятельности		14	2	2	10	Устный опрос		
2.	Технология проектной деятельности		16	2	2	12	Рефераты		
3.	Устав проекта. Разработка плана управления проектом. ЖЦ проекта. Процессы управления проектами.		16	2	1	5	Устный опрос		
4.	Разработка целевой структуры проекта		8	2	2	5	решение тестовых ситуационных		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			1	-	1	-	тестовый контроль		

<b>Модуль 2 «Оценка проектов»</b>		<b>УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4</b>	<b>43,75</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>27,75</b>		<b>16</b>	<b>30</b>
1.	Управление содержанием и расписанием проекта		11,75	2	2	7,75	Устный опрос		
2.	Ресурсное планирование и оценка стоимости проекта		14	2	2	10	Устный опрос		
3.	Экономическая оценка инвестиционных проектов в АПК		14	2	2	10	решение тестовых ситуационных задач		
4.	Управление качеством и рисками проекта		3	2	1	-	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			1	-	1	-	тестовый контроль		
<b>II. Творческий рейтинг</b>		<b>УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4</b>					<b>Оценка выполнения индивидуального творческого</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>		<b>УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4</b>					<b>Оценка личностных качеств обучающегося, проявленных при изучении дисциплины</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>								<b>+</b>	<b>+</b>
<b>V. Промежуточная аттестация</b>							<b>зачет</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов,	60

	которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### ***5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете***

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;

- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1.Фомичев А. Н. Управление проектами : учебник / А. Н. Фомичев. - Москва : Дашков и К°, 2024. - 258 с. : схем., табл. - (Учебные издания для вузов). - Библиогр. в кн. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720392>. - ISBN 978-5-394-05715-1.

Ссылка на электронный ресурс:  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720392>

2.Управление проектами : учебное пособие. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2024. - 122 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - URL: <https://e.lanbook.com/book/448367>. - Книга из коллекции ГАУ Северного Зауралья - Экономика и менеджмент. - СЭБ.

Ссылка на электронный ресурс: <https://e.lanbook.com/book/448367>

### **6.2. Дополнительная литература**

1.Блюм М. А. Управление проектами: в 3-х ч. Ч. 1 : учебное пособие.

Ч. 1. Управление проектами: в 3-х ч. Ч. 1 : учебное пособие / Блюм М. А.,Коробова О. В.,Сузюмов А. В. - Тамбов : ТГТУ, 2024. - 109 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. -

<https://e.lanbook.com/book/472283>. - Книга из коллекции ТГТУ - Экономика и менеджмент. - СЭБ.

Ссылка на электронный ресурс: <https://e.lanbook.com/book/472283>

2. Управление проектами : учебно-методическое пособие. - Уфа : БАГСУ, 2024. - 176 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - <https://e.lanbook.com/book/458207>. - Книга из коллекции БАГСУ - Экономика и менеджмент. - СЭБ.

Ссылка на электронный ресурс: <https://e.lanbook.com/book/458207>

### 6.2.1. Периодические издания

1. Журнал «Искусство управлять» – URL: <https://elcode.ru/service/biblioteka/iskusstvo-upravlyat> – Текст : электронный.
2. Журнал «Коммерсантъ» – URL: <https://www.kommersant.ru/> – Текст : электронный.
3. Управление проектами и программами URL: <https://www.sovnet.ru/publications/journal>

### 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом за-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	нятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к зачету	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

#### **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org> – Текст : электронный.
2. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> – Текст : электронный.
3. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru> – Текст : электронный.

4. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/> – Текст : электронный.
5. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/> – Текст : электронный.
6. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/> – Текст : электронный.
7. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru> – Текст : электронный.
8. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru> – Текст : электронный.
9. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/> – Текст : электронный.
10. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books> – Текст : электронный.
11. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> – Текст : электронный.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p><b>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</b></p> <p>1.1. Аудитория 2307</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная</li> <li>2. Комплект мультимедийного оборудования</li> <li>3. Сетевой фильтр</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экран</li> <li>2. Интерактивный проектор</li> <li>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером</li> </ol>
<p><b>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</b></p> <p>2.1. Аудитория 2307</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная</li> <li>2. Комплект мультимедийного оборудования</li> <li>3. Сетевой фильтр</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экран</li> <li>2. Интерактивный проектор</li> <li>3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером</li> </ol>
<p><b>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</b></p> <p>3.1. Аудитория 2307</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная</li> <li>2. Комплект мультимедийного оборудования</li> <li>3. Сетевой фильтр</li> </ol>

Перечень технических средств обучения

1. Экран
2. Интерактивный проектор
3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером

**4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся**

4.1 Аудитория 2218

Перечень основного оборудования

1. Доска маркерная
2. Комплект мультимедийного оборудования
3. Сетевой фильтр

Перечень технических средств обучения

1. Экран
2. Интерактивный проектор
3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером – 12 ед.

**5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации**

5.1 Аудитория 2307

Перечень основного оборудования:

1. Доска маркерная
2. Комплект мультимедийного оборудования
3. Сетевой фильтр

Перечень технических средств обучения

1. Экран
2. Интерактивный проектор
3. Автоматизированное рабочее место с персональным компьютером

**7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

**1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа**

1.1. Аудитория 2307

Программное обеспечение

1. Операционная система Astra Linux Договор T2023-0406 от 24.07.2023
2. Офисный пакет LibreOffice открытое лицензионное соглашение GNU
3. Foxit reader - работа с PDF открытое лицензионное соглашение GNU
4. 7Zip – архиватор открытое лицензионное соглашение GNU
5. Браузер Яндекс открытое лицензионное соглашение GNU
6. Внутренняя система видео-конференц связи BugBlueButton открытое лицензионное соглашение GNU

**2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа**

2.1. Аудитория 2307

Программное обеспечение

1. Операционная система Astra Linux Договор T2023-0406 от 24.07.2023
2. Офисный пакет LibreOffice открытое лицензионное соглашение GNU
3. Foxit reader - работа с PDF открытое лицензионное соглашение GNU
4. 7Zip – архиватор открытое лицензионное соглашение GNU
5. Браузер Яндекс открытое лицензионное соглашение GNU
6. Внутренняя система видео-конференц связи BugBlueButton открытое лицензионное соглашение GNU

**3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций**



### 3.1. Аудитория 2307

#### Программное обеспечение

1. Операционная система Astra Linux Договор T2023-0406 от 24.07.2023
2. Офисный пакет LibreOffice открытое лицензионное соглашение GNU
3. Foxit reader - работа с PDF открытое лицензионное соглашение GNU
4. 7Zip – архиватор открытое лицензионное соглашение GNU
5. Браузер Яндекс открытое лицензионное соглашение GNU
6. Внутренняя система видео-конференц связи BugBlueButton открытое лицензионное соглашение GNU

### 4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся

#### 4.1 Аудитория 2218

#### Программное обеспечение

1. Операционная система Astra Linux Лицензионная версия Договор T2023-0406 от 24.07.2023
2. Офисный пакет LibreOffice открытое лицензионное соглашение GNU
3. Foxit reader - работа с PDF Бесплатная версия, открытое лицензионное соглашение GNU
4. 7Zip – архиватор Бесплатная версия, открытое лицензионное соглашение GNU
5. Браузер Яндекс Открытое лицензионное соглашение GNU
6. Внутренняя система видео-конференц связи BugBlueButton Открытое лицензионное соглашение GNU
7. 1С Предприятие 8.3 Лицензионная версия (ООО «ДБС») дог. № УТ0004783 от 18.01.2025 до 10.02.2026
8. Информационно-правовой ресурс - «КонсультантПлюс» Лицензионная версия (ООО «Компас Лидера») дог. № 03721000213250000040001 от 25.02.2025 до 08.04.2026
9. Антиплагиат Лицензионная версия АО «Антиплагиат» дог. № 03721000213250000310001 от 29.04.2025 до 12.06.2026
10. Портал обучающегося moodle открытое лицензионное соглашение GNU

### 5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации

#### 5.1 Аудитория 2307

#### Программное обеспечение

1. Операционная система Astra Linux Договор T2023-0406 от 24.07.2023
2. Офисный пакет LibreOffice открытое лицензионное соглашение GNU
3. Foxit reader - работа с PDF открытое лицензионное соглашение GNU
4. 7Zip – архиватор открытое лицензионное соглашение GNU
5. Браузер Яндекс открытое лицензионное соглашение GNU
6. Внутренняя система видео-конференц связи BugBlueButton открытое лицензионное соглашение GNU

### 7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

№ п/п	Наименование электронного образовательного ресурса, электронного информационного ресурса	Ссылка на ресурс
1	Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро»/ЭБ СПбГАУ	<a href="http://lib.spbgau.ru/MegaPro/Web">http://lib.spbgau.ru/MegaPro/Web</a>
2	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА /электронные издания в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU»)	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

3	ООО «СЦТ»/ЭБС Университетская библиотека онлайн (базовая коллекция)	<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
4	ООО «ЭБС Лань» (коллекция "ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». ЭБС ЛАНЬ)	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия универ-

ситета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).