

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет**

**Химико-технологический институт**

*Кафедра физико-химической технологии защиты биосферы*

## **Рабочая программа дисциплины**

включая фонд оценочных средств и методические указания для  
самостоятельной работы обучающихся

---

### **Б1.О.16 – ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

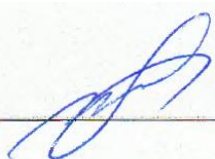
Направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы  
в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль) – «Охрана окружающей среды и рациональное  
использование природных ресурсов»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 2 (72)

г. Екатеринбург, 2023

Разработчик: д-р хим. наук, доцент  / И.Г. Перова /

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры физико-химической технологии защиты биосферы (протокол № 6 от « 11 » 01 2023 года).

Зав. кафедрой ФХТЗБ  / Ю.А. Горбатенко /

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией химико-технологического института (протокол № 3 от « 15 » 02 2023 года).

Председатель методической комиссии ХТИ  / И.Г. Перова /

Рабочая программа утверждена директором химико-технологического института

Директор ХТИ  / И.Г. Перова /

« 15 » 02 2023 года

## Оглавление

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов .....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины .....	6
очная форма обучения .....	6
заочная форма обучения .....	7
очно-заочная форма обучения .....	7
5.2. Темы и формы занятий семинарского типа .....	7
5.3. Детализация самостоятельной работы .....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	10
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	12
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....	13
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	14
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	14
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	16

## 1. Общие положения

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к базовой части блока 1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 18.03.02 – Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (профиль – Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Проектная деятельность» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. №245.
- Приказ Минобрнауки России от 19.07.2022 г. №662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».
- Концепция преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования, утвержденная протоколом Экспертного совета по развитию исторического образования от 15.02.2023 № ВФ/15-пр.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 806н «Об утверждении профессионального стандарта - Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 г. № 569н «Об утверждении профессионального стандарта - Специалист по экологической безопасности (в промышленности)».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 923 от 07.08.2020;
- Учебные планы ОПОП ВО 18.03.02 – «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» (уровень бакалавриата) по очной и заочной формам обучения. Образовательная программа утверждена на заседании Учёного Совета ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет (протокол № 3 от 16.03.2023). С дополнениями и изменениями, утвержденными на заседании Учёного совета ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет (протокол от 20.04.2023 №4), введенными в действие приказом УГЛТУ от 28.04.2023 №302-А.

Обучение по образовательной 18.03.02 – Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (профиль – Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов) осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель освоения дисциплины** – познакомить обучающихся с основами проектной деятельности с целью дальнейшего применения полученных знаний и умений для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода и учетом современных тенденций развития техники и технологий в области охраны окружающей среды.

**Задачи дисциплины:**

- обучение планированию (уметь четко определить цель, описать основные шаги по достижению поставленной цели, концентрироваться на достижении цели, на протяжении всей работы);
- формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию и правильно ее использовать);
- развитие умения анализировать (креативность и критическое мышление);
- развитие умения и навыков составления письменного отчета (уметь составлять план работы, презентовать четко информацию, оформлять сноски, иметь понятие о библиографии);
- формирование позитивного отношения к работе (проявлять инициативу, энтузиазм, стараться выполнить работу в срок в соответствии с установленным планом и графиком работы).

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:**

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

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

– виды проектов и проектных продуктов; современные тенденции развития техники и технологий в области охраны окружающей среды;

**уметь:**

– определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих государственных требований в области охраны окружающей среды; пользоваться различными источниками информации, ресурсами; представлять проект в виде презентации, оформлять письменную часть проекта;

**владеть:**

– навыками сбора и обработки информации, материалов; навыками составления письменного отчета о ходе реализации проекта; навыками совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам обязательной части блока 1, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных универсальных компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

*Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

	Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1.	-	Менеджмент	Основы предпринимательской деятельности
2.			Экологический менеджмент
3.			Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

##### Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
<b>Контактная работа с преподавателем*:</b>	<b>18,25</b>	<b>6,25</b>	<b>18,25</b>
лекции (Л)	-	-	-
практические занятия (ПЗ)	18	6	18
лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>53,75</b>	<b>65,75</b>	<b>53,75</b>
изучение теоретического курса	-	-	-
подготовка к текущему контролю	50	62	50
подготовка к промежуточной аттестации	3,75	3,75	3,75
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>		

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

#### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

##### 5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

##### очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Содержание проектной деятельности	-	2	-	2	4
2	Проект как объект управления	-	2	-	2	4
3	Субъекты управления проектами	-	2	-	2	6
4	Проектная идея. Стратегическое развитие идеи в проект. Планирование	-	2	-	2	12
5	Выполнение и оформление проекта	-	10	-	10	24
<b>Итого по разделам:</b>		-	<b>18</b>	-	<b>18</b>	<b>50</b>
Промежуточная аттестация					0,25	3,75
<b>Всего</b>		<b>72</b>				

### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Содержание проектной деятельности	-	1	-	1	6
2	Проект как объект управления	-	1	-	1	10
3	Субъекты управления проектами	-	1	-	1	10
4	Проектная идея. Стратегическое развитие идеи в проект. Планирование	-	1	-	1	14
5	Выполнение и оформление проекта	-	2	-	2	22
<b>Итого по разделам:</b>		-	<b>6</b>	-	<b>6</b>	<b>62</b>
Промежуточная аттестация		-		-	0,25	3,75
<b>Всего</b>					<b>72</b>	

### очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Содержание проектной деятельности	-	2	-	2	6
2	Проект как объект управления	-	2	-	2	6
3	Субъекты управления проектами	-	2	-	2	8
4	Проектная идея. Стратегическое развитие идеи в проект. Планирование	-	2	-	2	12
5	Выполнение и оформление проекта	-	10	-	10	18
<b>Итого по разделам:</b>		-	<b>18</b>	-	<b>18</b>	<b>50</b>
Промежуточная аттестация					0,25	3,75
<b>Всего</b>					<b>72</b>	

## 5.2. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебный планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Содержание проектной деятельности	практическое занятие	2	1	2
2	Проект как объект управления	практическое занятие	2	1	2
3	Субъекты управления проектами	практическое занятие	2	1	2
4	Проектная идея. Стратегическое развитие идеи в проект.	практическое занятие, кейс-	2	1	2

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоёмкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
	Планирование	задание/проект			
5	Выполнение и оформление проекта	практическое занятие, кейс-задание/проект	10	2	4
<b>Итого:</b>			<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>

### 5.3. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость, час		
			очная	заочная	
1	Содержание проектной деятельности	Подготовка к опросу по теме практического занятия	4	6	6
2	Проект как объект управления	Подготовка к опросу по теме практического занятия	4	6	6
3	Субъекты управления проектами	Подготовка к опросу по теме практического занятия	6	6	8
4	Проектная идея. Стратегическое развитие идеи в проект. Планирование	Подготовка презентации и доклада по кейс-заданию	12	14	12
5	Выполнение и оформление проекта	Подготовка презентации и доклада по кейс-заданию	24	30	18
6	Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	Подготовка доклада и презентации к защите кейс-задания/проекта	3,75	3,75	3,75
<b>Итого:</b>			<b>53,75</b>	<b>65,75</b>	<b>53,75</b>

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<b>Основная учебная литература</b>			
1	Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михалкина, А.Ю. Никитаева, Н.А. Косолапова; Южный федеральный университет, Экономический факультет. – Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016. – 146 с.: схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461973">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461973</a> – Библиогр.: с. 121-125. – ISBN 978-5-9275-1988-0. – Текст: электронный.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*



2	Технология проектной деятельности: учебное пособие / А.Н. Стрижов, Е.Л. Перченко, М.А. Кудака [и др.]; под редакцией Е.Л. Перченко. – Череповец: ЧГУ, 2021. – 98 с. – ISBN 978-5-85341-907-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/193104">https://e.lanbook.com/book/193104</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<b>Дополнительная учебная литература</b>			
3	Сабетова, Т.В. Инновационный менеджмент: учебное пособие / Т.В. Сабетова, Л.В. Брянцева, А.Г. Волкова. – Воронеж: ВГАУ, 2017. – 202 с. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/178901">https://e.lanbook.com/book/178901</a> – Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Наумов, В.П. Творческо-конструкторская деятельность: учебное пособие: [16+] / В.П. Наумов. – 2-е изд., испр. – Москва: ФЛИНТА, 2019. – 183 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=603110">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=603110</a> – Библиогр.: с. 164-167. – ISBN 978-5-9765-4265-5. – Текст: электронный.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

\* прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### **Электронные библиотечные системы**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУ ( <http://lib.usfeu.ru/> ), универсальная база данных East View (ООО «ИВИС») <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12> , ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### **Справочные и информационные системы**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>).
2. Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>).
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>).

### **Профессиональные базы данных**

1. Информационные системы, банки данных в области охраны окружающей среды и природопользования – Режим доступа: <http://минприродыро.рф>
2. Информационная система «ТЕХНОРМАТИВ». – Режим доступа: <https://www.technormativ.ru/>;
3. Научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
4. Программы для экологов EcoReport. – Режим доступа: <http://ecoreport.ru/>;
5. Информационные системы «Биоразнообразие России». – Режим доступа: <http://www.zin.ru/BioDiv/>;

6. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» (<https://docs.cntd.ru/>). Режим доступа: свободный.

### Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 30.12.2020). С изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021. – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=51460506304105653232087527&cacheid=618FE8A01F3CE2A2127C47EF7B50C3B2&mode=splus&base=RZR&n=357154&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#1ylrpozekjs>

2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 № 52-ФЗ (ред. от 13.07.2020). – Режим доступа: <https://demo.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=doc&ts=90263871202497402182882562&cacheid=66A4353B3850656CC36F31D855C08D1C&mode=splus&base=RZR&n=357147&rnd=61BB4DBBDBB4934B5196112E78BCA831#2jrcjeqyte8>

3. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
<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>Промежуточный контроль:</b> зачет - защита проекта <b>Текущий контроль:</b> опрос, подготовка презентации и доклада к кейс-заданию/ситуационной задаче

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

**Критерии оценивания доклада и презентации по выполнению кейс-заданий/проектов (текущий контроль формирования компетенции УК-2):**

Критерии	Оценка/баллы
<b>Критерии оценивания работы над проектом</b>	
<b>Актуальность проекта</b> (обоснованность проекта в настоящее время, которая предполагает разрешение имеющихся по данной тематике противоречий).	2-7
<b>Самостоятельность</b> (уровень самостоятельной работы, планирование и выполнение всех этапов проектной деятельности самими учащимися, направляемые действиями координатора проекта без его непосредственного участия).	2-7
<b>Проблемность</b> (наличие и характер проблемы в проектной деятельности, умение формулировать проблему, проблемную ситуацию).	2-7
<b>Содержательность</b> (уровень информативности, смысловой емкости проекта).	2-7
<b>Научность</b> (соотношение изученного и представленного в проекте материала, а также методов работы с таковыми в данной научной области по исследуемой проблеме, использование конкретных научных терминов и возможность оперирования ими)	2-6

<b>Работа с информацией</b> (уровень работы с информацией, способа поиска новой информации, способа подачи информации - от воспроизведения до анализа).	2-6
<b>Критерии оценивания оформления проектной работы</b>	
<b>Правильность и грамотность оформления</b> (наличие титульного листа, содержания, нумерации страниц, введения, параграфов, заключения, списка литературы, приложений)	1-5
<b>Композиционная стройность, логичность изложения</b> (единство, целостность, соподчинение отдельных частей текста; отражение в тексте причинно-следственных связей, наличие рассуждений и выводов)	1-5
<b>Качество оформления</b> (форматирование, структурирование текста, качество эскизов, схем, рисунков)	1-5
<b>Наглядность</b> (видеоряд: графики, схемы, макеты и т.п., четкость, доступность для восприятия)	1-5
<b>Критерии оценивания презентации проектной работы (продукта)</b>	
<b>Качество доклада</b> (композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убежденность)	1-7
<b>Объем и глубина знаний по теме</b> (или предмету) (эрудиция, наличие межпредметных (междисциплинарных) связей)	1-8
<b>Полнота раскрытия выбранной тематики исследования при защите</b>	1-5
<b>Представление проекта</b> (культура речи, манера, использование наглядных средств, чувство времени, импровизационное начало, держание внимания аудитории)	1-5
<b>Ответы на вопросы</b> (полнота, аргументированность, логичность, убежденность, дружелюбие)	1-5
<b>Деловые и волевые качества докладчика</b> (умение принять ответственное решение, готовность к дискуссии, доброжелательность, контактность)	1-5
<b>Оформление презентации</b> (титульный слайд, гиперссылки, содержание, список литературы, медийность)	1-5
<b>Итого:</b>	<b>max 100</b>

86-100 баллов – оценка *«отлично»*;

71-85 баллов – оценка *«хорошо»*;

51-70 баллов – оценка *«удовлетворительно»*;

менее 51 балла - оценка *«неудовлетворительно»*.

### **Критерии оценивания устного опроса (текущий контроль, формирование компетенции УК-2)**

*«5» (отлично)* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

*«4» (хорошо)* – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные бакалавром с помощью «наводящих» вопросов;

*«3» (удовлетворительно)* – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания бакалавром их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы.

Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

«2» (*неудовлетворительно*) – обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Содержание презентации и доклада по кейс-заданию/проекту (текущий контроль)**

##### ***Предварительный план проекта - Аннотация***

Краткое изложение проекта включает в себя следующие сведения: кто будет выполнять проект, на кого направлены мероприятия проекта, каковы цели и задачи проекта, каким будет результат от реализации проекта, с указанием основных мероприятий проекта, продолжительности реализации проекта и его общей стоимости.

1. *Обоснование необходимости реализации проекта.* Данный раздел включает описание проблемной ситуации и проблемы, на решение которой направлен проект, с указанием цифр и фактов, свидетельствующих об актуальности данной проблемы.

2. *Цель проекта.*

3. *Целевая группа.* В данном разделе необходимо описать тех, кто является целевой группой проекта.

4. *Механизм реализации деятельности по проекту.* В данном разделе описываются задачи проекта и мероприятия к каждой из задач, т.е. конкретные действия (или мероприятия), направленные на выполнение поставленных задач.

5. *Рабочий план реализации проекта.* Перечислите в хронологическом порядке мероприятия проекта согласно таблице.

6. *Основные исполнители проекта.* Опишите, кто входит в команду проекта, с указанием зоны ответственности каждого исполнителя и его функциональных обязанностей по проекту.

7. *Ожидаемые результаты проекта, критерии оценки.* Укажите основные (общие для всего проекта) результаты. Опишите результаты количественно и качественно. Укажите напротив каждого результата метод его фиксации, позволяющий подтвердить или опровергнуть его достижение.

##### ***Разработка, реализация и презентация кейс-задания/проекта***

Задание состоит в работе над собственным проектом, а также в последующей его презентации своим сокурсникам и преподавателю. В этом смысле данная практическая работа ставит своей целью не только продемонстрировать разработанный проект, но и привлечь к работе над ним своих однокурсников. Расчетно-пояснительная записка и презентация включают: цель, задачи, актуальность, конкурентные преимущества, квалификацию, опыт по данной теме, а также планируемые мероприятия и этапы реализации проекта.

#### **Пример контрольных вопросов для опроса (текущий контроль)**

- Каковы основные признаки проекта?
- Чем проектная деятельность отличается от производственной?
- Что может являться ограничением при реализации проекта? Приведите примеры.

- Назовите основные классификационные признаки проектов?
- Чем отличаются между собой типы проектов по уровням?
- Чем отличаются между собой типы проектов по масштабам?
- Какими могут быть причины возникновения проектов?
- Что может явиться темой проекта?
- Охарактеризуйте содержание и особенности этапов проектной деятельности.
- Охарактеризуйте исследовательский и творческий проекты.
- Перечислите функциональные области управления проектами.
- В чем заключаются сходства и различия традиционного менеджмента и управления проектами?
- Перечислите функции проектного управления. Какие из них вы считаете наиболее важными?
- Что такое жизненный цикл проекта? Каков смысл деления времени существования проекта на фазы?
- По каким признакам можно оценить полезность проекта для организации?

#### 7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	«5» (отлично)	Работа выполнена в срок; содержательная часть доклада демонстрирует знание современных тенденций развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека. Обучающийся способен определять круг задач в рамках поставленной цели и правильно ответил на все вопросы при защите проекта. Принимал активное участие в дискуссии
Базовый	«4» (хорошо)	Работа выполнена в срок; в содержательной части доклада нет грубых ошибок; присутствует знание современных тенденций развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, заключения и аргументированные выводы. Обучающийся при защите проекта правильно ответил на все вопросы с помощью преподавателя. Принимал участие в дискуссии
Пороговый	«3» (удовлетворительно)	Работа выполнена с нарушением графика; в структуре есть недостатки; в докладе присутствуют собственные выводы. Обучающийся при защите проекта ответил не на все вопросы. Обучающийся не принимал участие в дискуссии
Низкий	«2» (неудовлетворительно)	Отсутствуют признаки знания современных тенденций развития техники и технологий в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека, или сделаны неправильные выводы и рекомендации. Обучающийся не ответил на вопросы при защите проекта. Обучающийся не принимал участие в дискуссии

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с учебной и научной литературой, мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности и борьбы с техногенными рисками.

Самостоятельная работа выполняется во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

*Формы самостоятельной работы* бакалавров разнообразны. Они включают в себя:

- знакомство с изучением и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

- создание презентаций и докладов по условию кейс-задания/проекта.

В процессе изучения дисциплины «Проектная деятельность» бакалаврами направления 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;

- подготовка докладов и презентаций в рамках выполнения кейс-задания/проекта;

- подготовка к зачету.

*Подготовка докладов и презентаций в рамках выполнения кейс-задания / проекта.*

Доклад составляется по заданной тематике, предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры выступления, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися: YouGile (<https://ru.yougile.com/>) – система управления проектами и общения, планировщик задач, распространяется по лицензии trialware;

- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;

- для совместного использования файлов: Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware и @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;

- для организации удаленной связи и видеоконференций: Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии и Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов;

- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием необходимого методического материала (методические указания, справочники, нормативы и т.п.).

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются: программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий, задания, контрольные вопросы.

На практических занятиях магистры отрабатывают навыки планирования и проведения эксперимента, учатся применять методы математического планирования эксперимента, обрабатывать результаты эксперимента с применением методов математической статистики, оформлять и защищать результаты научных исследований.

На занятиях используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и практических методах обучения (выполнение индивидуальных заданий).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;

- операционная система Astra Linux Special Edition;

- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;

- пакет прикладных программ P7-Офис.Профессиональный;

- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License;

- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок бессрочно;

- система видеоконференцсвязи Mirapolis;

- система видеоконференцсвязи Пруффми;

- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);

- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Столы и стулья; рабочее место, оснащено компьютером с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду, а также: экран, проектор, маркерная доска, 2 стеллажа для книг, стенд охраны труда и техники безопасности.
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, экран, проектор. Рабочие места студентов оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования