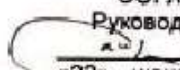


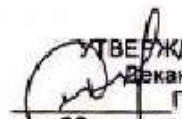
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Комарова Светлана Юриевна  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 28.11.2023 07:39:45  
Уникальный программный ключ:  
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e59100032937e86c11207dca4119f309847a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет




ОПОП по направлению подготовки  
19.03.01 Биотехнология

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
  
Коновалов С.А.  
«22» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
  
Гайвас А.А.  
«22» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
Б1.О.31 Проектная деятельность

Направленность (профиль) «Пищевая биотехнология»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -		продуктов питания и пищевой биотехнологии
Разработчик (и) РП:		
докт. техн. наук, доцент		Е.А. Молибога
Внутренние эксперты:		
Председатель МК, канд. техн. наук, доцент		А.Л. Вебер
Начальник управления информационных технологий		П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ		Г.А. Горелкина
Директор НСХБ		И.М. Демчукова

Омск 2022

## 1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

### 1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования от 10 августа 2021 г. № 736;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) Пищевая биотехнология.

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения<sup>1</sup>.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы. Представленный вариант программы разработан для набора 2022 года.

## 2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** формирование готовности обучающихся выступать в роли инициаторов, руководителей проектов, а также участников проектной команды на различных стадиях жизненного цикла проекта.

### 2.2 Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых действовала дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
	1		2	3	4

<sup>1</sup> В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:  
- относится к дисциплинам по выбору;  
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

<b>Универсальные компетенции</b>					
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	ИД-1 <sub>УК-2</sub> - формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; - определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	разницу между целями и задачами проекта	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач	реализации цели и совокупности взаимосвязанных задач в рамках проекта
		ИД-2 <sub>УК-2</sub> - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	принципы формулировки проблем и их решений в рамках проекта	определять результаты решения проблем в рамках проекта	оценки результатов решения проблем в рамках реализации проекта
		ИД-3 <sub>УК-2</sub> - решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	характеристику оптимальности решений проекта	проектировать решение проблемы, оценивая соответствие правовым нормам с учетом ресурсов и ограничений	выбора оптимального решения проблемы
		ИД-4 <sub>УК-2</sub> - публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	смысл и предназначение проектных задач в условиях ограниченности ресурсов	определять уровень качества проектных результатов	решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
			основные мировые стандарты публичного представления проекта	презентационный паспорт проекта на любом этапе его реализации	представления и защиты результатов проекта
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-5	- способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> - владеет навыками проектирования новых технологических решений для поставленной технологической или научно-технической биотехнологической задачи	методики проектирования разрабатываемого проекта и планирования этапов его производства	самостоятельно определять особенности и качество разрабатываемого проекта	способен самостоятельно совершенствовать разрабатываемый проект, продукт или изделие

### 2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3			
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
УК-2	ИД-1 <sub>УК-2</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает разницу между целями и задачами проекта	Не знает разницу между целями и задачами проекта	Знает разницу между целями и задачами проекта		Драфт проекта	
			Знает принципы формулировки проблем и их решений в рамках проекта	Не знает принципы формулировки проблем и их решений в рамках проекта	Знает принципы формулировки проблем и их решений в рамках проекта			
		Наличие <b>умений</b>	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач	Не умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач			
			Умеет определять результаты решения проблем в рамках проекта	Не умеет определять результаты решения проблем в рамках проекта	Умеет определять результаты решения проблем в рамках проекта			
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками реализации цели и совокупности взаимосвязанных задач в рамках проекта	Не владеет навыками реализации цели и совокупности взаимосвязанных задач в рамках проекта	Владеет навыками реализации цели и совокупности взаимосвязанных задач в рамках проекта			
Владеет	Не владеет навыками		Владеет навыками оценки результатов решения проблем в рамках реализации					

			навыками оценки результатов решения проблем в рамках реализации проекта	оценки результатов решения проблем в рамках реализации проекта	проекта	
ИД-2 <sub>ук-2</sub>	Полнота <b>знаний</b>		Знает характеристику оптимальности решений проекта	Не знает характеристику оптимальности решений проекта	Знает характеристику оптимальности решений проекта	Комплекс отчетных проектных документов
	Наличие <b>умений</b>		Умеет проектировать решение проблемы, оценивая соответствие правовым нормам с учетом ресурсов и ограничений	Не умеет проектировать решение проблемы, оценивая соответствие правовым нормам с учетом ресурсов и ограничений	Умеет проектировать решение проблемы, оценивая соответствие правовым нормам с учетом ресурсов и ограничений	
	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)		Владеет навыками выбора оптимального решения проблемы	Не владеет навыками выбора оптимального решения проблемы	Владеет навыками выбора оптимального решения проблемы	
ИД-3 <sub>ук-2</sub>	Полнота <b>знаний</b>		Знает смысл и предназначение проектных задач в условиях ограниченности ресурсов	Не знает смысл и предназначение проектных задач в условиях ограниченности ресурсов	Знает смысл и предназначение проектных задач в условиях ограниченности ресурсов	Комплекс отчетных проектных документов
	Наличие <b>умений</b>		Умеет определять уровень качества проектных результатов	Не умеет определять уровень качества проектных результатов	Умеет определять уровень качества проектных результатов	
	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)		Владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Не владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	
ИД-4 <sub>ук-2</sub>	Полнота <b>знаний</b>		Знает основные мировые стандарты публичного	Не знает основные мировые стандарты публичного представления проекта	Знает основные мировые стандарты публичного представления проекта	Презентационный паспорт проекта

			представления проекта			
		Наличие <b>умений</b>	Умеет презентационный паспорт проекта на любом этапе его реализации	Не умеет презентационный паспорт проекта на любом этапе его реализации	Умеет презентационный паспорт проекта на любом этапе его реализации	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет представления и защиты результатов проекта	Не владеет навыками представления и защиты результатов проекта	Владеет навыками представления и защиты результатов проекта	
ОПК-5	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает методики проектирования разрабатываемого проекта и планирования этапов его производства	Не знает методики проектирования разрабатываемого проекта и планирования этапов его производства	Знает методики проектирования разрабатываемого проекта и планирования этапов его производства	Презентационный паспорт проекта
		Наличие <b>умений</b>	Умеет самостоятельно определять особенности и качество разрабатываемого проекта	Не умеет самостоятельно определять особенности и качество разрабатываемого проекта	Умеет самостоятельно определять особенности и качество разрабатываемого проекта	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Способен самостоятельно совершенствовать разрабатываемый проект, продукт или изделие	Не способен самостоятельно совершенствовать разрабатываемый проект, продукт или изделие	Способен самостоятельно совершенствовать разрабатываемый проект, продукт или изделие	

## 2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.32 Основы проектного управления	1) знать и понимать отечественные и зарубежные источники информации; 2) уметь: - самостоятельно готовить научные работы (рефераты) и защищать их перед аудиторией; - работать в коллективе, использовать способы и методы преодоления конфликтных ситуаций; 3) владеть навыками: - определения поля деятельности в различных отраслях; - организации совместной работы в коллективе	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б1.О.04 Экономическая теория Б1.О.07 Цифровые технологии Б1.О.23 Основы проектирования биотехнологических производств Б1.О.25 Экономика и управление предприятием

## 2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3-7 семестрах 2-4 курсов.

Продолжительность семестров 17 4/6, 17, 17 4/6, 16 2/6, 23 4/6 недель соответственно

Вид учебной работы	Трудоемкость, час					
	3-7 семестр, 2-4 курс*					
	очная					
	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	
<b>1. Контактная работа</b>	18	18	18	18	18	
<b>1.1 Аудиторные занятия, всего</b>	18	18	18	18	18	
- практические занятия (включая семинары)	18	18	18	18	18	
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	54	18	18	18	18	
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	8	8	8	8	8	
Выполнение и защита группового задания в виде**						
- драфта проекта	2	2	2	2	2	
- комплекса отчетных проектных документов	4	4	4	4	4	
- презентационного паспорта проекта и промежуточных результатов	2	2	2	2	2	
<b>2.2 Самостоятельное изучение вопросов программы</b>	46	10	10	10	10	
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>						
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	часы	72	36	36	36	36
	зачетные единицы	2	1	1	1	1

Примечание:

\* – **семестр** – для очной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;

\*\* – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;



Вид учебной работы	Трудоемкость, час				
	3-7 семестр, 2-4 курс*				
	Заочная форма обучения				
	2 курс. зимн. сессия	2 курс. летн. сессия	3 курс	4 курс	5 курс
<b>1. Контактная работа</b>	8	8	8	8	8
<b>1.1 Аудиторные занятия, всего</b>	4	4	4	4	4
- практические занятия (включая семинары)	4	4	4	4	4
<b>1.2 Консультации</b>	4	4	4	4	4
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	60	24	24	24	24
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>	8	8	8	8	8
Выполнение и защита группового задания в виде**					
- драфта проекта	2	2	2	2	2
- комплекса отчетных проектных документов	4	4	4	4	4
- презентационного паспорта проекта и промежуточных результатов	2	2	2	2	2
<b>2.2 Самостоятельное изучение вопросов программы</b>	52	16	16	16	16
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	4	4	4	4	4
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>часы</b>	<b>зачетные единицы</b>			
	72	36	36	36	36
	2	1	1	1	1
<i>Примечание:</i>					
* – <b>семестр</b> – для очной и очно-заочной формы обучения, <b>курс</b> – для заочной формы обучения;					
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;					

## 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
	общая	Аудиторная работа			консультации	ВАРС				
		всего	лекции	зан яти я практические (всех форм)		всего	фиксированные виды			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Очная форма обучения</b>										
1	<b>Запуск проектной деятельности</b>	30	20	0	20		10	8	Драфт проекта	УК-2, ОПК-5
	1.1. Создание концепции и проблемной идеи									
	1.2. Проработка концепции проектов 1.3. Формирование команд									
2	<b>Проектирование и разработка</b>	111	45	0	45		66	12	Драфт проекта, комплекс отчетных проектных документо в	УК-2, ОПК-5
	2.1. Исследование									
	2.2. Разработка и организация плана проекта 2.3. Осуществление запланированной проектной деятельности									
3	<b>Упаковка результатов проекта</b>	60	20	0	20		40	12	Комплекс отчетных проектных документо в	УК-2, ОПК-5
4	<b>Демонстрация результатов проекта</b>	15	5	0	5		10	8	Презента ционный паспорта проекта и его промежут очных результат ов	УК-2, ОПК-5
	4.1. Обсуждение прототипа со специалистами из профильной отрасли									
	4.2. DemoDay 4.3. Юрьев день									
	Промежуточная аттестация		x	x	x		x	x	Зачет	
	Итого по дисциплине	216	90	0	90		126	40		
<b>Заочная форма обучения</b>										
1	<b>Запуск проектной деятельности</b>	18	4	0	4	4	10	8	Драфт проекта	УК-2, ОПК-5
	1.4. Создание концепции и проблемной идеи									
	1.5. Проработка концепции проектов 1.6. Формирование команд									
2	<b>Проектирование и разработка</b>	106	6	0	6	6	94	12	Драфт проекта, комплекс отчетных проектных документо в	УК-2, ОПК-5
	2.1. Исследование									
	2.2. Разработка и организация плана проекта 2.3. Осуществление запланированной проектной деятельности									
3	<b>Упаковка результатов проекта</b>	52	6	0	6	6	40	8	Комплекс отчетных проектных документо в	УК-2, ОПК-5
4	<b>Демонстрация результатов проекта</b>	20	4	0	4	4	12	12	Презента ционный паспорта проекта и его промежут очных результат	УК-2, ОПК-5
	4.1. Обсуждение прототипа со специалистами из профильной отрасли									
	4.2. DemoDay 4.3. Юрьев день									

									ов	
	Промежуточная аттестация	20		х	х	х	х	х	Зачёт	х
	Итого по дисциплине	216	20	0	20	20	156	40		

#### 4.2 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС**	
		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Запуск проектной деятельности</b>					
1.1	1	Создание концепции и проблемной идеи	5	1	Работа в малых проектных группах, технологии «case-study», экспертные, проектные, форсайт-сессии, презентация проектных предложений и итогов реализации проекта, брифинги, интерактивные доски Trello и Miro, проектная документация	Заполнение образовательных дефицитов, диагностируемых обучающимися самостоятельно или с участием проектного наставника
1.2	2	Проработка концепции проектов	5	1		
1.3	3-4	Формирование команд	10	2		
		- регистрация команд в трекер-боте				
		- поставка первых задач в Trello				
		- распределение в команде задач и ролей				
2	<b>Проектирование и разработка</b>					
2.1		Исследование				
	5-6	- создание карты пожеланий и ограничений заказчика задачи	10	1		
	7-8	- проверка продуктовых гипотез при помощи MVP (инициативная) / Постановка гипотез о решении (заказная)	10	1		
2.2		Разработка и организация плана проекта				
	9	- создание плана работы над будущим решением	5	1		
2.3		Осуществление запланированной проектной деятельности				
	10	- разработка первого прототипа	5	1		
	11	- пользовательское тестирование и доработка решения на основе полученной обратной связи	5	1		
	12	- расчет экономики проекта	5	0,5		
	13	- подготовка к обсуждению прототипа со специалистами из профильной отрасли	5	0,5		
3	<b>Упаковка результатов проекта</b>					
	14	- установка контакта с отраслевыми партнёрами	5	2		
	15	- разработка содержания презентации проекта	5	2		
	16	- подготовка демонстрационного решения	5	1		
	17	- проверка и валидация проектных артефактов (каждый образовательный и проектный результат должен быть подтвержден «цифровым следом»)	5	1		
4	<b>Демонстрация результатов проекта</b>					
4.1	18	ДемоDay	4	4		
4.2	18	Юрьев день	1			
Всего практических занятий по дисциплине:			час.		Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения			90		- очная форма обучения	90
- заочная форма обучения			20		- заочная форма обучения	-
В том числе в форме семинарских занятий			0			
- очная форма обучения						
** самостоятельное изучение вопросов программы подразумевается в четырех форматах:						
1) образовательные активности в расписании во внеучебное и учебное время;						
2) мероприятия образовательных концентраций, организуемых факультетами трижды в течение учебного года, для получения необходимых навыков и инструментальных знаний для развития проекта и для поиска дальнейших ресурсов и продвижения;						
3) материалы онлайн-курсов***;						
4) брифинги для студентов.						
*** при использовании материалов MOOK, находящихся в свободном доступе, требуется составить перечень: название курса, название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс						
<i>Примечания:</i>						

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6;  
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

*Особенности проектов в разрезе курсов:*

Научно-исследовательский проект (знание) – 2-3 курс;  
Опытный проект / НИОКР (объекты / опытные образцы) – 2-3 курс;  
Технологический проект (технология) – 3 курс;  
Инфраструктурный проект (инфраструктура, схема отрасли) – 2-4 курс;  
Предпринимательский проект (компания, бизнес, рынок) – 4 курс;  
Инновационный проект (инновация (прохождение полного цикла)) – 4 курс

## **5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ**

#### **5.1.1 Выполнение и защита группового задания в виде проекта, состоящего из обязательных элементов:**

- дrafта проекта,
- комплекса отчетных проектных документов,
- презентационного паспорта проекта и промежуточных результатов.

##### **5.1.1.1 Структура группового задания в виде проекта**

###### **1. Дrafт проекта**

Работа над дrafтом состоит из следующих шагов:

1. Проблема (которую хочется решать с помощью проекта),
2. Пользователи / пользовательские сегменты,
3. Решение (или гипотеза о решении),
4. Прототип (какой первый шаг к решению можно сделать),
5. Упаковка дrafта проекта в Google Slides.

Рекомендуем выполнять именно в этой последовательности.

###### **2. Комплекс отчетных проектных документов включает:**

- паспорт проекта,
- заполнение чек-поинтов в трекер-боте,
- ведение Trello,
- регулярная работа в Miro,
- промежуточный отчет по проекту,
- итоговый отчет по проекту.

###### **3. Презентационный паспорт проекта и промежуточных результатов**

**Возможное содержание презентационного паспорта проекта:**

1. **Титул** (название команды, проекта) (0 сек.)
2. **Команда** — Слайд с командой (фотографии, имена, роли) (5 сек.)
3. **Пользователи.** О заказчике, а затем подробнее описать тех, кто будет пользоваться решением. Это могут быть работники или клиенты заказчика и т.д. Опишите портрет клиента. (25 сек.)
4. **Проблема.** Какую проблему пользователей / заказчика решали. В чём была проблема? Что происходило с пользователями, когда они сталкивались с проблемой? Чего они хотели достичь, и что им мешало? Как была выявлена проблема, чем подтверждена? (20 сек.)

5. **Решение.** Какое решение выбрали. В чем состоит решение? Как оно устроено и как оно работает? Из каких компонентов состоит? Какие технологии использовали в разработке? Как решение помогает пользователям достигать своих целей? Какая обратная связь пользователей / заказчика по решению (лучше цитаты)? Если уже есть какие-то метрики (кол-во пользователей, конверсии и пр.) — покажите. (35 сек.)
6. **Затраты** на проект. Сколько каждый участник команды потратил часов на проект: на обучение, на работу? Какие были личные материальные расходы. Какие были вложения других сторон. Каков прогноз по дальнейшим затратам на поддержание проекта (временным и материальным). (15 сек.)
7. **Перспективы.** Как дальше будет происходить работа с решением (кому передаем его). Как будет в дальнейшем использоваться продукт? Кто будет поддерживать и администрировать его? Каким способом можно передать администрирование решения? Если есть планы по доработке и развитию продукта, то какие и почему именно такие? (15 сек.)
8. **Ожидания vs Реальность.** Первоначальный план и фактический ход проекта (какие риски сыграли). Какой план реализации проекта был составлен в самом начале? Какие были задачи, сроки и т.п.? Как получилось на самом деле? Какие корректировки вам пришлось внести в план? Какие в результате были задачи и фактические сроки исполнения? Какие риски сработали, какие вы предусмотрели, какие нет? (25 сек.)
9. **Как была устроена работа:** кто в команде за что отвечал. Расскажите, как распределялись роли в команде, кто какие задачи решал. Какими инструментами пользовались и почему именно такими? С какими столкнулись ограничениями и сложностями, как с этим работали. Если в процессе работы в команде произошли изменения, расскажите почему. (40 сек.)
10. **Чему удалось научиться.** Какие знания и навыки приобрели? Какие были неудачные и удачные решения? Если получили новый опыт, то в чем именно он состоит? (15 сек.)
11. **Демонстрация** решения. Продемонстрируйте продукт. Пройдитесь по главным сценариям основных групп пользователей. (90 сек.)

#### **Виды демо:**

1. Запись демо (видео/скринкаст)
2. Живая демонстрация
3. Ссылка на решение, которое можно посмотреть

**Обращаем внимание! Можно менять и дополнять структуру презентации, исходя из собственных целей.**

#### **5.1.1.2 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения проекта**

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения проекта – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения проекта учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению проекта представлены в Приложении 4.

#### **5.1.1.3 Примерный обобщенный план-график проектирования по дисциплине**

Представлен в таблице 4.2.

### 5.1.1.4 Процедура защиты проекта

Процедура защиты проекта и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– зачтено - драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта приняты отраслевым экспертом, заказчиком \ инициатором, проектным наставником;

– не зачтено - драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта не приняты отраслевым экспертом, заказчиком \ инициатором, проектным наставником.

### 5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
<b>Очная форма обучения</b>			
1	Карта пожеланий и ограничений заказчика	86	Решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта
1	НАДИ-цикл: инструкции по применению		
1	Архитектура решения: что это такое и как её спроектировать		
2	Поиск аналогов: что такое и зачем		
2	Заполнение Team Canvas		
2	Заполнение паспорта проекта		
2	Ошибки в паспорте проекта: как их исправлять		
2	Проблемные интервью		
2	Пользовательское тестирование продукта		
2	Сценарный анализ: что такое и как устроен		
2	Как создать пользовательский сценарий		
2	Построение user story map		
2	Анализ рынка		
2	Экономика проекта		
3	MVP: что такое и зачем нужен		
3	Введение в бизнес-модели		
3	Lean Startup Canvas		
3	Шаблон бизнес-модели Остервальдера		
3	Экономическая целесообразность		

	решения для заказчика		
3	Как создать сайт без навыков программирования с помощью Tilda		
3	Прототипированию с помощью Miro		
4	Тактика переговоров		
4	Управление командой: типы лидерства, распределение обязанностей, мотивация		
4	Подготовка к обсуждению прототипа со специалистами из профильной отрасли		
4	Приёмка проекта у заказчика		
4	Подготовка выступлений на финальные защиты: презентация и спич		
<b>Заочная форма обучения</b>			
1	Карта пожеланий и ограничений заказчика	116	Решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта
1	HADI-цикл: инструкции по применению		
1	Архитектура решения: что это такое и как её спроектировать		
2	Поиск аналогов: что такое и зачем		
2	Заполнение Team Canvas		
2	Заполнение паспорта проекта		
2	Ошибки в паспорте проекта: как их исправлять		
2	Проблемные интервью		
2	Пользовательское тестирование продукта		
2	Сценарный анализ: что такое и как устроен		
2	Как создать пользовательский сценарий		
2	Построение user story map		
2	Анализ рынка		
2	Экономика проекта		
3	MVP: что такое и зачем нужен		
3	Введение в бизнес-модели		
3	Lean Startup Canvas		
3	Шаблон бизнес-модели Остервальдера		
3	Экономическая целесообразность решения для заказчика		
3	Как создать сайт без навыков программирования с помощью Tilda		
3	Прототипированию с помощью Miro		

4	Тактика переговоров		
4	Управление командой: типы лидерства, распределение обязанностей, мотивация		
4	Подготовка к обсуждению прототипа со специалистами из профильной отрасли		
4	Приёмка проекта у заказчика		
4	Подготовка выступлений на финальные защиты: презентация и спич		

**Примечание:**

- учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

– зачтено - решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта приняты заказчиком \ инициатором;  
– не зачтено - решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта не приняты заказчиком \ инициатором.

### 6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) в составе проектной команды и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;



	2) команда приняла участие в заключительном Demo-Day; 3) подготовлена проектная документация
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

## **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИТОГОВОГО ПРОЕКТА НА DEMO-DAY**

### **Степень завершенности прототипа**

- 5** - прототип демонстрируется и позволяет решить задачу
- 3** - объясняется принцип работы, есть чертежи, диаграммы
- 1** - ничего нет кроме идеи, как это может в принципе работать

### **Ясность изложения проблемы и то, насколько решение соответствует проблеме**

- 5** - указана проблема, пользователь, решение, проблема реальна, а решение решает проблему
- 3** - не указан важный аспект (например, пользователь, отличие решения от аналогов), решение решает не ту проблему, которая обозначена
- 1** - проблема и пользователи выдуманы, решение вообще отношения к проблеме не имеет

### **Презентация - подача**

- 5** - информация излагается доступным языком, выступающие уложились в тайминг, ответили на все вопросы
- 1** - читают по слайдам монотонным голосом и не могут ответить на вопросы, не укладываются в тайминг

### **Презентация - слайды**

- 5** - слайды облегчают восприятие, передают информацию наглядно и корректно
- 1** - слайды затрудняют восприятие, отвлекают от сути: лишняя анимация, неуместные мемы, не полноэкранный режим

## **7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версия рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

### **7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине**

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

### **7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении

психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

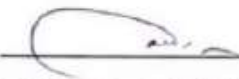
Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

### **7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

**8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология**

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 10 от 18.05.2022 Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент  С.А. Коновалов
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.01 Биотехнология; протокол № 9 от 24.05.2022 Председатель МКН – 19.03.01, канд. техн. наук, доцент  А.Л. Вебер
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>
Руководитель производства ООО Научно-производственный центр «Элюсан»  М.А. Весна
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>



**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
представлены в приложении 10.**

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины: Б1.О.31 Проектная деятельность (на 2023/24 уч.год)</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Попов Ю. И. Управление проектами : учебное пособие/ Ю. И. Попов, О. В. Яковенко; Ин-т экономики и финансов "Синергия". – Москва : ИНФРА-М, 2012. - 208 с. - ISBN 978-5-16-002337-3. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Романова, М. В. Управление проектами : учебное пособие / М. В. Романова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0308-7. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> <a href="https://znanium.com/catalog/product/1860010">https://znanium.com/catalog/product/1860010</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Попов, Ю. И. Управление проектами : учебное пособие / Ю. И. Попов, О. В. Яковенко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-002337-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> <a href="https://znanium.com/catalog/product/1153780">https://znanium.com/catalog/product/1153780</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Трубочкина, М. И. Управление затратами предприятия : учебное пособие / М. И. Трубочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 319 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/3780">www.dx.doi.org/10.12737/3780</a> . - ISBN 978-5-16-003472-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> <a href="https://znanium.com/catalog/product/1052242">https://znanium.com/catalog/product/1052242</a> . – Режим доступа: по подписке.	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
Проектная деятельность : учебно-методическое пособие / Г. В. Ахметжанова, И. В. Руденко, И. В. Голубева, Т. В. Емельянова. — Тольятти : ТГУ, 2019. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140033">https://e.lanbook.com/book/140033</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Газиева, И. А. Социально ориентированная проектная деятельность : практики и кейсы. Вып. 5 : сборник методических материалов / отв. ред. И. А. Газиев. - Москва : Дело, 2020. - 210 с. - ISBN 978-5-85006-221-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785850062217.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785850062217.html</a> . - Режим доступа : по подписке.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a>
Яковлева, Н. Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении : учебное пособие. - 2-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2014. - 144 с. - ISBN 978-5-9765-1895-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957.html</a> . - Режим доступа : по подписке.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a>
Менеджмент в России и за рубежом. – Москва : Финпресс, 1997 – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 1028-5857. – Текст : непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ  
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»  
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,  
необходимых для освоения дисциплины**

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы</b>	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>
Универсальная база данных ИВИС	<a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
<b>2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:</b>	
Профессиональные базы данных	<a href="https://do.omgau.ru">https://do.omgau.ru</a>

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

<b>1. Учебно-методическая литература</b>			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
<b>3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)</b>			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине**

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Трекер-бот в Телеграм	СРС	
Онлайн-доска Miro	СРС	
Облачная программа для управления проектами небольших групп Trello	СРС	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
Справочная правовая система «Консультант+»	Локальная сеть университета <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Самостоятельная работа студента
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Лекционная аудитория. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук Asus ин. №. 210134000063); стационарный экран.
Компьютерный класс аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Компьютерный класс. Доска ученическая, 3-х элементная, компьютеры с программным обеспечением. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.
Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Доска поворотная ДП, мебель специализированная. Лабораторное оборудование: весы ОНАУС-2140, водяная баня ТБ-6, гомогенизатор, иономер РН метр, иономер ЭВ-74, микроскоп № 54-294, микроскоп МБР-1 Е, микроскоп МБС – 2, плитка электрическая 2-х конфорочная, рефрактометры (2 шт.), термостат СНОЛ-3,5, штатив лабораторный.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ  
по дисциплине**

**1 Выполнение и защита группового задания в виде проекта, состоящего из  
обязательных элементов:**

- drafts проекта,
- комплекса отчетных проектных документов,
- презентационного паспорта проекта и промежуточных результатов.

**5.1.1.1 Структура группового задания в виде проекта**

**1. Драфт проекта**

Работа над драфтом состоит из следующих шагов:

6. Проблема (которую хочется решать с помощью проекта),
7. Пользователи / пользовательские сегменты,
8. Решение (или гипотеза о решении),
9. Прототип (какой первый шаг к решению можно сделать),
10. Упаковка драфта проекта в Google Slides.

Рекомендуем выполнять именно в этой последовательности.

**2. Комплекс отчетных проектных документов включает:**

- паспорт проекта,
- заполнение чек-поинтов в трекер-боте,
- ведение Trello,
- регулярная работа в Miro,
- промежуточный отчет по проекту,
- итоговый отчет по проекту.

**3. Презентационный паспорт проекта и промежуточных результатов**

**Возможное содержание презентационного паспорта проекта:**

12. **Титул** (название команды, проекта) (0 сек.)
13. **Команда** — Слайд с командой (фотографии, имена, роли) (5 сек.)
14. **Пользователи.** О заказчике, а затем подробнее описать тех, кто будет пользоваться решением. Это могут быть работники или клиенты заказчика и т.д. Опишите портрет клиента. (25 сек.)
15. **Проблема.** Какую проблему пользователей / заказчика решали. В чём была проблема? Что происходило с пользователями, когда они сталкивались с проблемой? Чего они хотели достичь, и что им мешало? Как была выявлена проблема, чем подтверждена? (20 сек.)
16. **Решение.** Какое решение выбрали. В чем состоит решение? Как оно устроено и как оно работает? Из каких компонентов состоит? Какие технологии использовали в разработке? Как решение помогает пользователям достигать своих целей? Какая обратная связь пользователей / заказчика по решению (лучше цитаты)? Если уже есть какие-то метрики (кол-во пользователей, конверсии и пр.) — покажите. (35 сек.)
17. **Затраты** на проект. Сколько каждый участник команды потратил часов на проект: на обучение, на работу? Какие были личные материальные расходы.

Какие были вложения других сторон. Каков прогноз по дальнейшим затратам на поддержание проекта (временным и материальным). (15 сек.)

18. **Перспективы.** Как дальше будет происходить работа с решением (кому передаем его). Как будет в дальнейшем использоваться продукт? Кто будет поддерживать и администрировать его? Каким способом можно передать администрирование решения? Если есть планы по доработке и развитию продукта, то какие и почему именно такие? (15 сек.)
19. **Ожидания vs Реальность.** Первоначальный план и фактический ход проекта (какие риски сыграли). Какой план реализации проекта был составлен в самом начале? Какие были задачи, сроки и т.п.? Как получилось на самом деле? Какие корректировки вам пришлось внести в план? Какие в результате были задачи и фактические сроки исполнения? Какие риски сработали, какие вы предусмотрели, какие нет? (25 сек.)
20. **Как была устроена работа:** кто в команде за что отвечал. Расскажите, как распределялись роли в команде, кто какие задачи решал. Какими инструментами пользовались и почему именно такими? С какими столкнулись ограничениями и сложностями, как с этим работали. Если в процессе работы в команде произошли изменения, расскажите почему. (40 сек.)
21. **Чему удалось научиться.** Какие знания и навыки приобрели? Какие были неудачные и удачные решения? Если получили новый опыт, то в чем именно он состоит? (15 сек.)
22. **Демонстрация** решения. Продемонстрируйте продукт. Пройдитесь по главным сценариям основных групп пользователей. (90 сек.)

**Виды демо:**

1. Запись демо (видео/скринкаст)
2. Живая демонстрация
3. Ссылка на решение, которое можно посмотреть

**Обращаем внимание! Можно менять и дополнять структуру презентации, исходя из собственных целей.**

### ***5.1.1.2 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения проекта***

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения проекта – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения проекта учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению проекта представлены в Приложении 4.

### ***5.1.1.3 Примерный обобщенный план-график проектирования по дисциплине***

Представлен в таблице 4.2.

### ***5.1.1.4 Процедура защиты проекта***

Процедура защиты проекта и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

## **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

– зачтено - драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта приняты отраслевым экспертом, заказчиком \ инициатором, проектным наставником;

– не зачтено - драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта не приняты отраслевым экспертом, заказчиком \ инициатором, проектным наставником.

## 5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
<b>Очная форма обучения</b>			
1	Карта пожеланий и ограничений заказчика	86	Решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта
1	HAIDI-цикл: инструкции по применению		
1	Архитектура решения: что это такое и как её спроектировать		
2	Поиск аналогов: что такое и зачем		
2	Заполнение Team Canvas		
2	Заполнение паспорта проекта		
2	Ошибки в паспорте проекта: как их исправлять		
2	Проблемные интервью		
2	Пользовательское тестирование продукта		
2	Сценарный анализ: что такое и как устроен		
2	Как создать пользовательский сценарий		
2	Построение user story map		
2	Анализ рынка		
2	Экономика проекта		
3	MVP: что такое и зачем нужен		
3	Введение в бизнес-модели		
3	Lean Startup Canvas		
3	Шаблон бизнес-модели Остервальдера		
3	Экономическая целесообразность решения для заказчика		
3	Как создать сайт без навыков программирования с помощью Tilda		
3	Прототипированию с помощью Miro		
4	Тактика переговоров		
4	Управление командой: типы лидерства, распределение		

	обязанностей, мотивация		
4	Подготовка к обсуждению прототипа со специалистами из профильной отрасли		
4	Приёмка проекта у заказчика		
4	Подготовка выступлений на финальные защиты: презентация и спич		
<b>Заочная форма обучения</b>			
1	Карта пожеланий и ограничений заказчика	116	Решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта
1	HADI-цикл: инструкции по применению		
1	Архитектура решения: что это такое и как её спроектировать		
2	Поиск аналогов: что такое и зачем		
2	Заполнение Team Canvas		
2	Заполнение паспорта проекта		
2	Ошибки в паспорте проекта: как их исправлять		
2	Проблемные интервью		
2	Пользовательское тестирование продукта		
2	Сценарный анализ: что такое и как устроен		
2	Как создать пользовательский сценарий		
2	Построение user story map		
2	Анализ рынка		
2	Экономика проекта		
3	MVP: что такое и зачем нужен		
3	Введение в бизнес-модели		
3	Lean Startup Canvas		
3	Шаблон бизнес-модели Остервальдера		
3	Экономическая целесообразность решения для заказчика		
3	Как создать сайт без навыков программирования с помощью Tilda		
3	Прототипированию с помощью Miro		
4	Тактика переговоров		
4	Управление командой: типы лидерства, распределение обязанностей, мотивация		
4	Подготовка к обсуждению прототипа со специалистами из профильной отрасли		
4	Приёмка проекта у заказчика		
4	Подготовка выступлений на		

	финальные защиты: презентация и спич		
<p><i>Примечание:</i>  - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.</p>			

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

- зачтено - решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта приняты заказчиком \ инициатором;
- не зачтено - решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта не приняты заказчиком \ инициатором.



## КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 1. Требование ФГОС

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### 2. Кадровое обеспечение учебной дисциплины

ФИО преподавателя	Специальность и квалификация в соответствии с дипломом	Ученая степень, ученое (почетное) звание	Наименование курса повышения квалификации по управлению проектами (дата выдачи удостоверения, наименование организации)	Наименование университетского проекта, в реализации которого принимает участие (дата и номер приказа)
<b>В роли координатора проектного обучения на факультете</b>				
<b>В роли проектного наставника</b>				

Требования к координатору проектного обучения на факультете и проектному наставнику:

- 1) участие в качестве руководителя или участника университетского проекта, официально включенного в портфель проектов и зарегистрированного в проектом офисе;
- 2) прохождение курса повышения квалификации в рамках тематики управления проектами, подтвержденного удостоверением (не ранее 3 лет до получения искомого статуса).

Соответствие указанным требованиям подтверждается руководителем проектного офиса.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»  
Агротехнологический факультет**

-----  
**ОПОП по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.О.31 Проектная деятельность**

**Направленность (профиль) «Пищевая биотехнология»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	продуктов питания и пищевой биотехнологии
Разработчик, Доктор техн. наук, доцент	Е.А. Молибога

## ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
 учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется  
 с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
<b>Универсальные компетенции</b>					
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	ИД-1 <sub>ук-2</sub> - формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; - определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	разницу между целями и задачами проекта	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач	реализации цели и совокупности взаимосвязанных задач в рамках проекта
		ИД-2 <sub>ук-2</sub> - проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	принципы формулировки проблем и их решений в рамках проекта	определять результаты решения проблем в рамках проекта	оценки результатов решения проблем в рамках реализации проекта
		ИД-3 <sub>ук-2</sub> - решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	характеристику оптимальности решений проекта	проектировать решение проблемы, оценивая соответствие правовым нормам с учетом ресурсов и ограничений	выбора оптимального решения проблемы
		ИД-4 <sub>ук-2</sub> - публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	смысл и предназначение проектных задач в условиях ограниченности ресурсов	определять уровень качества проектных результатов	решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
			основные мировые стандарты публичного представления проекта	презентационный паспорт проекта на любом этапе его реализации	представления и защиты результатов проекта
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-5	- способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, управлять биотехнологическим	ИД-3 <sub>опк-5</sub> - владеет навыками проектирования новых технологических решений для поставленной технологической	методики проектирования разрабатываемого проекта и планирования этапов его производства	самостоятельно определять особенности и качество разрабатываемого проекта	способен самостоятельно совершенствовать разрабатываемый проект, продукт или изделие

	кими процессами, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции	или научно-технической биотехнологической задачи			
--	---	--	--	--	--

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной  
дисциплины в рамках педагогического контроля**

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
<b>Входной контроль</b>	<b>1</b>					
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>2</b>					
Драфт проект	2.1			собеседование		
комплекса отчетных проектных документов	2.2			собеседование		
презентационного паспорта проекта и промежуточных результатов	2.3					
<b>Текущий контроль:</b>	<b>3</b>					
- Самостоятельное изучение тем				Решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1					
- в рамках обще-университетской системы контроля успеваемости	3.2			Итоговое предоставление проекта		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	<b>4</b>			зачет		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов  
изучения учебной дисциплины**

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 РЕЕСТР  
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	отсутствуют
2. Средства для группового выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Выполнение и защита группового задания в виде проекта, состоящего из обязательных элементов
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Итоговое предоставление проекта

## 2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3			
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
УК-2	ИД-1 <sub>УК-2</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает разницу между целями и задачами проекта	Не знает разницу между целями и задачами проекта	Знает разницу между целями и задачами проекта		Драфт проекта	
			Знает принципы формулировки проблем и их решений в рамках проекта	Не знает принципы формулировки проблем и их решений в рамках проекта	Знает принципы формулировки проблем и их решений в рамках проекта			
		Наличие <b>умений</b>	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач	Не умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач	Умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач			
			Умеет определять результаты решения проблем в рамках проекта	Не умеет определять результаты решения проблем в рамках проекта	Умеет определять результаты решения проблем в рамках проекта			
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками реализации цели и совокупности взаимосвязанных задач в рамках проекта	Не владеет навыками реализации цели и совокупности взаимосвязанных задач в рамках проекта	Владеет навыками реализации цели и совокупности взаимосвязанных задач в рамках проекта			



			Владеет навыками оценки результатов решения проблем в рамках реализации проекта	Не владеет навыками оценки результатов решения проблем в рамках реализации проекта	Владеет навыками оценки результатов решения проблем в рамках реализации проекта	
ИД-2 <sub>ук-2</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает характеристику оптимальности решений проекта	Не знает характеристику оптимальности решений проекта	Знает характеристику оптимальности решений проекта		Комплекс отчетных проектных документов
	Наличие <b>умений</b>	Умеет проектировать решение проблемы, оценивая соответствие правовым нормам с учетом ресурсов и ограничений	Не умеет проектировать решение проблемы, оценивая соответствие правовым нормам с учетом ресурсов и ограничений	Умеет проектировать решение проблемы, оценивая соответствие правовым нормам с учетом ресурсов и ограничений		
	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками выбора оптимального решения проблемы	Не владеет навыками выбора оптимального решения проблемы	Владеет навыками выбора оптимального решения проблемы		
ИД-3 <sub>ук-2</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает смысл и предназначение проектных задач в условиях ограниченности ресурсов	Не знает смысл и предназначение проектных задач в условиях ограниченности ресурсов	Знает смысл и предназначение проектных задач в условиях ограниченности ресурсов		Комплекс отчетных проектных документов
	Наличие <b>умений</b>	Умеет определять уровень качества проектных результатов	Не умеет определять уровень качества проектных результатов	Умеет определять уровень качества проектных результатов		
	Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Не владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Владеет навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время		
ИД-4 <sub>ук-2</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает основные мировые	Не знает основные мировые стандарты	Знает основные мировые стандарты публичного представления проекта		Презентационный паспорт

			стандарты публичного представления проекта	публичного представления проекта		проекта
		Наличие <b>умений</b>	Умеет презентационный паспорт проекта на любом этапе его реализации	Не умеет презентационный паспорт проекта на любом этапе его реализации	Умеет презентационный паспорт проекта на любом этапе его реализации	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет представления и защиты результатов проекта	Не владеет навыками представления и защиты результатов проекта	Владеет навыками представления и защиты результатов проекта	
ОПК-5	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub>	Полнота <b>знаний</b>	Знает методики проектирования разрабатываемого проекта и планирования этапов его производства	Не знает методики проектирования разрабатываемого проекта и планирования этапов его производства	Знает методики проектирования разрабатываемого проекта и планирования этапов его производства	Презентационный паспорт проекта
		Наличие <b>умений</b>	Умеет самостоятельно определять особенности и качество разрабатываемого проекта	Не умеет самостоятельно определять особенности и качество разрабатываемого проекта	Умеет самостоятельно определять особенности и качество разрабатываемого проекта	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Способен самостоятельно совершенствовать разрабатываемый проект, продукт или изделие	Не способен самостоятельно совершенствовать разрабатываемый проект, продукт или изделие	Способен самостоятельно совершенствовать разрабатываемый проект, продукт или изделие	

**ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

**3.1.1 . Средства  
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

**3.1.1 Выполнение и защита группового задания в виде проекта, состоящего из обязательных элементов:**

- drafts проекта,
- комплекса отчетных проектных документов,
- презентационного паспорта проекта и промежуточных результатов.

**3.1.1.1 Структура группового задания в виде проекта**

**1. Драфт проекта**

Работа над драфтом состоит из следующих шагов:

11. Проблема (которую хочется решать с помощью проекта),
12. Пользователи / пользовательские сегменты,
13. Решение (или гипотеза о решении),
14. Прототип (какой первый шаг к решению можно сделать),
15. Упаковка драфта проекта в Google Slides.

Рекомендуем выполнять именно в этой последовательности.

**2. Комплекс отчетных проектных документов включает:**

- паспорт проекта,
- заполнение чек-поинтов в трекер-боте,
- ведение Trello,
- регулярная работа в Miro,
- промежуточный отчет по проекту,
- итоговый отчет по проекту.

**3. Презентационный паспорт проекта и промежуточных результатов**

**Возможное содержание презентационного паспорта проекта:**

23. **Титул** (название команды, проекта) (0 сек.)
24. **Команда** — Слайд с командой (фотографии, имена, роли) (5 сек.)
25. **Пользователи.** О заказчике, а затем подробнее описать тех, кто будет пользоваться решением. Это могут быть работники или клиенты заказчика и т.д. Опишите портрет клиента. (25 сек.)
26. **Проблема.** Какую проблему пользователей / заказчика решали. В чём была проблема? Что происходило с пользователями, когда они сталкивались с проблемой? Чего они хотели достичь, и что им мешало? Как была выявлена проблема, чем подтверждена? (20 сек.)
27. **Решение.** Какое решение выбрали. В чем состоит решение? Как оно устроено и как оно работает? Из каких компонентов состоит? Какие технологии использовали в разработке? Как решение помогает пользователям достигать своих целей? Какая обратная связь пользователей / заказчика по решению

- (лучше цитаты)? Если уже есть какие-то метрики (кол-во пользователей, конверсии и пр.) — покажите. (35 сек.)
28. **Затраты** на проект. Сколько каждый участник команды потратил часов на проект: на обучение, на работу? Какие были личные материальные расходы. Какие были вложения других сторон. Каков прогноз по дальнейшим затратам на поддержание проекта (временным и материальным). (15 сек.)
29. **Перспективы**. Как дальше будет происходить работа с решением (кому передаем его). Как будет в дальнейшем использоваться продукт? Кто будет поддерживать и администрировать его? Каким способом можно передать администрирование решения? Если есть планы по доработке и развитию продукта, то какие и почему именно такие? (15 сек.)
30. **Ожидания vs Реальность**. Первоначальный план и фактический ход проекта (какие риски сыграли). Какой план реализации проекта был составлен в самом начале? Какие были задачи, сроки и т.п.? Как получилось на самом деле? Какие корректировки вам пришлось внести в план? Какие в результате были задачи и фактические сроки исполнения? Какие риски сработали, какие вы предусмотрели, какие нет? (25 сек.)
31. **Как была устроена работа**: кто в команде за что отвечал. Расскажите, как распределялись роли в команде, кто какие задачи решал. Какими инструментами пользовались и почему именно такими? С какими столкнулись ограничениями и сложностями, как с этим работали. Если в процессе работы в команде произошли изменения, расскажите почему. (40 сек.)
32. **Чему удалось научиться**. Какие знания и навыки приобрели? Какие были неудачные и удачные решения? Если получили новый опыт, то в чем именно он состоит? (15 сек.)
33. **Демонстрация** решения. Продемонстрируйте продукт. Пройдитесь по главным сценариям основных групп пользователей. (90 сек.)

#### **Виды демо:**

1. Запись демо (видео/скринкаст)
2. Живая демонстрация
3. Ссылка на решение, которое можно посмотреть

**Обращаем внимание! Можно менять и дополнять структуру презентации, исходя из собственных целей.**

#### **3.1.1.2 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения проекта**

- 1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения проекта – см. Приложение 6.
- 2) Обеспечение процесса выполнения проекта учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.
- 3) Методические указания по выполнению проекта представлены в Приложении 4.

#### **3.1.1.3 Примерный обобщенный план-график проектирования по дисциплине**

#### **3.1.1.4 Процедура защиты проекта**

Процедура защиты проекта и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

- зачтено - драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта приняты отраслевым экспертом, заказчиком \ инициатором, проектным наставником;
- не зачтено - драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта не приняты отраслевым экспертом, заказчиком \ инициатором, проектным наставником.

### 3.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
<b>Очная форма обучения</b>			
1	Карта пожеланий и ограничений заказчика	86	Решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта
1	HADI-цикл: инструкции по применению		
1	Архитектура решения: что это такое и как её спроектировать		
2	Поиск аналогов: что такое и зачем		
2	Заполнение Team Canvas		
2	Заполнение паспорта проекта		
2	Ошибки в паспорте проекта: как их исправлять		
2	Проблемные интервью		
2	Пользовательское тестирование продукта		
2	Сценарный анализ: что такое и как устроен		
2	Как создать пользовательский сценарий		
2	Построение user story map		
2	Анализ рынка		
2	Экономика проекта		
3	MVP: что такое и зачем нужен		
3	Введение в бизнес-модели		
3	Lean Startup Canvas		
3	Шаблон бизнес-модели Остервальдера		
3	Экономическая целесообразность решения для заказчика		
3	Как создать сайт без навыков программирования с помощью Tilda		
3	Прототипированию с помощью Miro		
4	Тактика переговоров		
4	Управление командой: типы лидерства, распределение		

	обязанностей, мотивация		
4	Подготовка к обсуждению прототипа со специалистами из профильной отрасли		
4	Приёмка проекта у заказчика		
4	Подготовка выступлений на финальные защиты: презентация и спич		
<b>Заочная форма обучения</b>			
1	Карта пожеланий и ограничений заказчика	116	Решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта
1	HADI-цикл: инструкции по применению		
1	Архитектура решения: что это такое и как её спроектировать		
2	Поиск аналогов: что такое и зачем		
2	Заполнение Team Canvas		
2	Заполнение паспорта проекта		
2	Ошибки в паспорте проекта: как их исправлять		
2	Проблемные интервью		
2	Пользовательское тестирование продукта		
2	Сценарный анализ: что такое и как устроен		
2	Как создать пользовательский сценарий		
2	Построение user story map		
2	Анализ рынка		
2	Экономика проекта		
3	MVP: что такое и зачем нужен		
3	Введение в бизнес-модели		
3	Lean Startup Canvas		
3	Шаблон бизнес-модели Остервальдера		
3	Экономическая целесообразность решения для заказчика		
3	Как создать сайт без навыков программирования с помощью Tilda		
3	Прототипированию с помощью Miro		
4	Тактика переговоров		
4	Управление командой: типы лидерства, распределение обязанностей, мотивация		
4	Подготовка к обсуждению прототипа со специалистами из профильной отрасли		
4	Приёмка проекта у заказчика		
4	Подготовка выступлений на		

	финальные защиты: презентация и спич		
<b>Примечание:</b> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

#### **Общий алгоритм самостоятельного изучения темы**

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

#### **3.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы**

– зачтено - решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта приняты заказчиком \ инициатором;  
 – не зачтено - решения «case-study», драфт проекта, комплекс отчетных проектных документов, презентационный паспорт проекта не приняты заказчиком \ инициатором.

<b>4.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>4.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) в составе проектной команды и отчитался

<b>обучающимся зачёта:</b>	об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) команда приняла участие в заключительном Demo-Day; 3) подготовлена проектная документация
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	

## 5. Подготовка к заключительному предоставлению итогового проекта

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИТОГОВОГО ПРОЕКТА НА DEMO-DAY

#### Степень завершенности прототипа

- 5 - прототип демонстрируется и позволяет решить задачу
- 3 - объясняется принцип работы, есть чертежи, диаграммы
- 1 - ничего нет кроме идеи, как это может в принципе работать

#### Ясность изложения проблемы и то, насколько решение соответствует проблеме

- 5 - указана проблема, пользователь, решение, проблема реальна, а решение решает проблему
- 3 - не указан важный аспект (например, пользователь, отличие решения от аналогов), решение решает не ту проблему, которая обозначена
- 1 - проблема и пользователи выдуманы, решение вообще отношения к проблеме не имеет

#### Презентация - подача

- 5 - информация излагается доступным языком, выступающие уложились в тайминг, ответили на все вопросы
- 1 - читают по слайдам монотонным голосом и не могут ответить на вопросы, не укладываются в тайминг

#### Презентация - слайды

- 5 - слайды облегчают восприятие, передают информацию наглядно и корректно
- 1 - слайды затрудняют восприятие, отвлекают от сути: лишняя анимация, неуместные мемы, не полноэкранный режим



**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**Фонд оценочных средств учебной дисциплины**  
**в составе ОПОП 19.04.01 Биотехнология**

<b>1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта</b>	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 10 от 18.05.2022 Зав кафедрой, канд. техн. наук, доцент _____ С.А. Коновалов	
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.04.01 Биотехнология; протокол № 9 от 24.05.2022 Председатель МКН – 19.04.01, канд. техн. наук, доцент _____ А.Л. Вебер	
<b>2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом</b>	
Заведующая лабораторией ООО «МилкОм», канд. техн. наук _____ Е.Н. Володина	



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.О.31 Проектная деятельность**  
**в составе 19.03.01 – Биотехнология**

**Ведомость изменений**

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины Б1.О.31 Проектная деятельность**  
**в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			