

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет»
Факультет биотехнологии и стандартизации
Кафедра биологической и химической технологии**

Утверждаю:
Проректор по УВР  Кабалоев Т.Х.
«25» апреля 2020 г.



**Рабочая программа дисциплины
«Технологический менеджмент в биотехнологии»
Б1.В.ДВ.09.01
Направление подготовки
19.03.01 - Биотехнология**

**Профиль подготовки
Промышленная биотехнология и биоинженерия**

**Квалификация выпускника:
Бакалавр**

Владикавказ – 2020

Автор: к.б.н., доцент Гревцова Светлана Алексеевна

Программа одобрена на заседании кафедры биологической и химической технологий


Протокол № 7 от «3» февраля 2020 г.

Зав. кафедрой  /Б.Г. Цуткиев/

Рассмотрена и одобрена учебно-методическим советом факультета
биотехнологии и стандартизации «10» февраля 2020 г. протокол №4

Председатель учебно-методического совета  /Э.И. Рехвиашвили /

Рассмотрена и одобрена Советом факультета 17 февраля 2020 г Протокол № 6

Декан факультета биотехнологии и
стандартизации  / А.М. Хозиев /

Директор библиотеки



К.Л. Погосова

Оглавление

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.	4
2. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием	6
отведенного на них количества часов и видов учебных занятий.....	6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01	11
см. Приложение.....	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.....	13
9. Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01.	13
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине Технологический менеджмент в биотехнологии Б1.В.ДВ.09.01–включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.	15
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01.	18
<i>Приложение</i>	19

Наименование дисциплины – «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

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

Цель дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01 Изучить систему понятий и терминологию экономики и менеджмента биотехнологических производств и ознакомить студентов с общей логикой и структурой наук об экономике и управлении высокими технологиями.

Задачи дисциплины:

- рассмотрение системы управления жизненным циклом высокотехнологичной продукции;
- освоение менеджмента качества системы управления биотехнологичным предприятием;
- изучение специфики и особенностей наукоемкой продукции;
- организация предпринимательства в сфере биотехнологического производства;

Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения курса Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

студенты должны:

Знать:

- основные проблемы экономики и менеджмента высоких технологий;
- основы управления разработкой новых видов продукции на основе исследований спроса и возможности освоения новых рынков;
- российский и зарубежный опыт предпринимательства с позиции знания экономики высоких технологий.

Уметь:

- анализировать экономику и процесс организации создания биотехнологической продукции;
- знать основы экономики отдельных направлений высоких технологий;
- разрабатывать стратегию развития биотехнологии с учетом факторов внешней и внутренней среды;
- организовать управление деятельностью по созданию и реализации проектов в области биотехнологий
- определять источники финансирования проектов в области высоких технологий.

Владеть:

- методами реализации основных управленческих функций в организации деятельности;

-основами управления проектами в области реализации высокотехнологичной продукции, организации групповой и индивидуальной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

-ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию.

-ОПК-2 - способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-1 - способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции;

-ПК-5 - способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда;

-ПК-6 - готовностью к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества;

-ПК-12 -способностью участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива.

2.Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01 относится к базовой части дисциплин учебного плана подготовки академического бакалавра по направлению подготовки **19.03.01 – Биотехнология** Профиль подготовки: **Промышленная биотехнология и биоинженерия.**

3.1. - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1	«Методы создания промышленных штаммов микроорганизмов»	*		*
2	« Биотехнология БАВ»	*	*	

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) **Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01** составляет 3 зачетные единицы (ЗЕ) или 108 часов (ч).

3.1 – Объем дисциплины **Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01**

Виды учебной работы		Распределение часов по формам обучения		
		Очная		Заочная
		4 курс 8 семестр		5 курс
		ЗЕ	ч	ч
1. Контактная работа		1,34	48,25	18,25
Аудиторные занятия: лекции		0,44	16	6
лабораторные работы		0,89	32	12
практические занятия				
Контактная работа на промежуточном контроле, в том числе консультации перед экзаменом				0,25
Иная контактная работа			0,25	
2. Самостоятельная работа, всего		1,66	59,75	86
Подготовка к экзамену к зачету/к зачету с оценкой (контроль)				
Вид промежуточной аттестации				
Вид аттестации		зачет		3,75
Общая трудоемкость	часов	3	108	108
	Зачетных единиц	3	108	3

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

4.1 - Содержание лекционного курса дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

№ п/п	Тема и план лекции	Количество часов		Литература по списку	Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения		
1	2	3	4	5	
1.	1. Технологический менеджмент как наука. Технология как основа качества продукции.	4	2	1,5,8	(ОК-7); (ОПК-2) (ПК-1); (ПК-5); (ПК-6); (ПК-12);
	1.1. Понятие и предмет технологического менеджмента.				
	1.2. Предпосылки становления и развития технологического менеджмента как науки.				
	1.3. Связь технологического менеджмента с другими дисциплинами.				

	1.4.Понятие технологической подготовки производства.				
	1.5.Состав работ по технологической подготовке производства.				
	1.6..Организационные структуры управления инновационными процессами.				
	1.7.Технологический процесс и его структура.				
	2.Тема: Рациональная организация технологического процесса. Управление производственной мощностью предприятия	4		3,4,7	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
2.	2.1.Принципы рациональной организации производственного процесса				
	2.2.Типы производств и производственных процессов				
	2.3.Пути повышения эффективности производства.				
	2.4.Принципы управления производственной мощностью.				
	2.5.Планирование производственной мощности. Обоснование производственной мощности.				
	3.Тема: Стратегии организации и планирования технологического процесса.	2		2,4,8	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
3	3.1Стратегия размещения технологического процесса				
	3.2.Стратегия организации технологического процесса				
	3.3. Стратегия технического обслуживания технологического процесса				
	3.4. Стратегия планирования технологического процесса				
	4.Тема: Организационные структуры управления производством.	2	2	1,5,7	(ОК-7); (ОПК-2) (ПК-1); (ПК-5); (ПК-6); (ПК-12);
4	4.1Факторы, определяющие структуру управления производством.				
	4.2Линейная структура управления. Функциональная структура управления. Линейно-функциональная структура управления (штабное управление).				
	4.3.Матричная структура управления (функционально-				

	временно-целевая).				
	4.4.Отделенческая структура управления (по производственным отделениям, дивизионная).				
5	5.Тема: Экологический менеджмент предприятия.	2	2	2,4,6	(ОК-7); (ОПК-2) (ПК-1); (ПК-5); (ПК-6); (ПК-12);
	5.1.Понятие и сущность экологического менеджмента				
	5.2.Управление отходами				
	5.3.Организация экологического учета.				
6	6.Тема: Инновационный потенциал предприятия	2		1,3,6	(ОК-7); (ОПК-2) (ПК-1); (ПК-5); (ПК-6); (ПК-12);
	6.1.Понятия «инновация» и «инновационная деятельность».				
	6.2Инновационный процесс.				
	6.3Схема инновационного цикла.				
	6.4Проблемы инновационного процесса и пути их решения.				
	Итого часов	16	6		

4.2 - Содержание лабораторных занятий по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1. В. ДВ.09.01

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы и план занятий	Количество часов		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	2	3	4	
1.	Концепция обоснования технологического менеджмента. Информационное обеспечение технологического менеджмента.	2	2	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
2	Механизм принятия управленческих решений в системе технологического менеджмента	2		ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
3	Производственный процесс и принципы его организации	2		ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
4	Технологический цикл, его структура и роль в производственном процессе Производственная структура подразделений предприятия	4	2	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
5	Этапы технологической подготовки предприятия к освоению нового производства: обеспечение технологичности конструкции	2		ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
6	Понятие продукции и качества продукции	2		ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
7	Метрологическое обеспечение качества	2		ОПК-2; ПК-1; ПК-

	производства продукции: общие положения. Планирование работ по метрологическому обеспечению качества нового изделия.			5; ПК-6; ПК-12
8	Модели и современные методы управления технологическими процессами Показатели экологичности предприятия	2	2	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
9	Структура инновационной деятельности. Классификация инноваций.	2	2	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
10	Инновационный проект и методы его оценки. Основные показатели эффективности инновационного проекта.	2		ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
11	Основные принципы и задачи финансирования инновационной деятельности. Источники и формы финансирования инновационной деятельности.	2		ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
12	Основы правового регулирования инновационной деятельности	4		ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
13	Лицензирование результатов инновационной деятельности	2	2	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
14	Итоговое занятие. Технологический менеджмент в биотехнологии.	2		ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
	Итого часов	32	12	

4.3 - Содержание практических занятий «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01(не предусмотрено)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

Самостоятельная работа студентов

5.1. Виды и объем самостоятельной работы.

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Объем в часах		Форма контроля	Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения		
1.	изучение отдельных теоретических тем	20	30	Опрос	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
2.	домашние задания рефераты	20	30	Опрос	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
3.	Подготовка к лабораторно-практическим занятиям, подготовка к промежуточному контролю	19,75	26	Опрос	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
	Итого часов	59,75	86		

5.4.2 - Задания для самостоятельной работы по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

№ п/п	Наименования разделов, тем	Теоретические вопросы и другие виды заданий по самостоятельной работе	Формируемые компетенции
1	Технологический менеджмент как основа качества продукции.	Разновидности структур управления инновационными процессами.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
		Основные и обслуживающие операции рабочего процесса.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
		Классификация технологических процессов по характеру операций над предметом труда(сложный, полный, частичный процесс).	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
2	Рациональная организация технологического процесса	Преимущества повышения серийности (массовости) производства.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
		Стратегические, тактические и оперативные решения как инструмент управления производственной мощностью предприятия.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
3	Организационные структуры управления производством	Долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное планирование технологического процесса	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
		Преимущества и недостатки линейной структуры управления производством	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
		Преимущества и недостатки функциональной структуры управления производством	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
4	Организационные структуры управления производством.	Преимущества и недостатки штабного управления производством	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
		Преимущества и недостатки матричной структуры управления производством.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
5	Инновационный потенциал предприятия	Преимущества и недостатки отделенческой структуры управления производством	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
		Принципы экологически ориентированных технологий	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12
		Фундаментальные и прикладные исследования в структуре инновационного процесса.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12

5.4.3 Тематика рефератов и докладов по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

1. Технологический менеджмент как основа качества продукции. .
2. Планирование технологического процесса
3. Рациональная организация технологического процесса
4. Организационные структуры управления производством

5. Этапы инновационного процесса.
6. Мотивация инновационной деятельности на производстве.
7. Классификация инноваций.
8. Механизм управления процессом НИОКР.
9. Методы отбора инновационных проектов для производства.
10. Оценка эффективности инноваций в биотехнологии.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

1. Акимова, С. А. Биотехнология : учебное пособие / С. А. Акимова, Г. М. Фирсов. — 2-е изд. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112369>

2. Якупов, Т. Р. Молекулярная биотехнология : учебник / Т. Р. Якупов, Т. Х. Фаизов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-3719-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123684>

3. Основы биотехнологии : учебное пособие / составитель А. А. Панкратова. — пос. Каравеево : КГСХА, 2019. — 75 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133620>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01 см. Приложение

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Менеджмент : учебное пособие / составитель Е. И. Моисеева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 118 с. — ISBN 978-5-00137-114-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133885>
2. Акимова, С. А. Биотехнология : учебное пособие / С. А. Акимова, Г. М. Фирсов. — 2-е изд. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112369>
3. Промышленная биотехнология : учебное пособие / составители В. М. Безгин [и др.]. — Курск : Курская ГСХА, 2017. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134849>

б) дополнительная литература:

4. Менеджмент : методические указания / составители С. Г. Сафонова, М. С. Шейхов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 67 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148546>
5. Производственный менеджмент : учебное пособие / Е. А. Боргардт, С. Ю. Данилова, Н. М. Дегтярева, О. М. Сярдова. — Тольятти : ТГУ, 2017. — 272 с. — ISBN 978-5-8259-1013-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139716>
6. Акимова, С. А. Биотехнология: Практикум / Акимова С.А., - 2-е изд., перераб. и доп. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 144 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1007958>
7. **Нетрусов, А. И.** Введение в биотехнологию [Текст] : учебник для вузов / А. И. Нетрусов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2015. - 288 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-2293-5
8. Основы биотехнологии : учебное пособие / составитель А. А. Панкратова. — пос. Караваево : КГСХА, 2019. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133620>

в) периодические издания - журналы:

1. Известия Горского государственного университета: научно-теоретический журнал / учредитель и издатель ФГБОУ ВО «Горский ГАУ». — Владикавказ. 2010-2020. — ежекварт. — ISSN 2070-1047. — Текст непосредственный.
2. Микробиология: научный журнал/ учредитель и издатель Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН. — Москва. — 2010-2016. —Выходит раз в два месяца.— ISSN 0026-3656. — Текст непосредственный.
3. Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал /учредитель и издатель АНО «Молочная промышленность». — Москва. — 2015-2020. — ежемес. — ISSN 1019-8946. — Текст непосредственный.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань» (www.e.lanbook.ru), договор №147-19 от 28.03.2019.

2. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «ИНФРА-М» (<http://znanium.com>), договор № 4678 эбс от 14.09.2020г.

3. Электронная Библиотечная система BOOK.ru (<http://www.book.ru>), договор № 18501601 от 11.09.2020г.

4. Электронный каталог библиотеки Горского ГАУ созданный на основе системы автоматизации библиотек ИРБИС64 (http://78.110.147.2/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=GGAU&P21DBN=GGAU).

5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>).

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>).

7. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>).

9. Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Горском ГАУ предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01.

Основными формами обучения студентов являются лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

1. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5см) для дополнительных записей.

2. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

3. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

4. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

5. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Однако чрезмерное увлечение сокращениями может привести к тому, что со временем в них будет трудно разобраться.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Надо иметь в виду, что изучение и отработка прослушанных лекций без промедления значительно экономит время и способствует лучшему усвоению материала.

Эффективными формами контроля за изучением курса студентами являются консультации. Они используются для оказания помощи студентам при их подготовке к семинарским занятиям, для бесед по дискуссионным проблемам и со студентами, пропустившими семинарские занятия, а также индивидуальной работы преподавателя с отстающими студентами.

Методические указания по работе с литературой

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения.

В решении всех учебных задач немаловажную роль играют записи, сделанные в процессе чтения книги. Они являются серьезным подспорьем в подготовке к экзаменам, т.к. позволяют включать глубинную память и воспроизводить содержание ранее прочитанной книги.

Методические указания по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа (по В.И. Далу «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения) осуществляется при всех формах обучения: очной, очно-заочной и заочной.

Самостоятельная работа может быть представлена как средство организации самообразования и воспитания самостоятельности как личностного качества. Как явление самовоспитания и самообразования самостоятельная работа студентов обеспечивается комплексом профессиональных умений студентов, в частности умением осуществлять планирование деятельности, искать ответ на непонятное, неясное, рационально организовывать свое рабочее место и время.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения данного курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

При освоении данного курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в данном комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине Технологический менеджмент в биотехнологии Б1.В.ДВ.09.01–включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем			
	Лицензионное программное обеспечение	Кол-во лиц.	Лицензия/договор
	Microsoft Office Standard 2007	700	лиц.
	Microsoft Windows 7	700	лиц.
	Антивирус Касперский	700	лиц.
	"Гарант" - информационно-правовое обеспечение	безл	лиц.

Электронно-библиотечные системы, обеспечивающие реализацию образовательных программ, заявленных к аккредитации

Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Адрес сайта	Сведения о правообладателе	№ договора на право использования ЭБС	Срок действия заключенного договора
Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань»	www.e.lanbook.ru	ООО «Издательство Лань»	Договор №147-19 от 28.03.2019	01.01.2020г. 01.01.2021г.
«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов».	www.e.lanbook.ru	ООО «Издательство Лань»	Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019г. (автоматически лонгируется)
Электронная библиотечная система (ЭБС) «ЗНАНИУМ»	http://znanium.com	ООО «ЗНАНИУМ»	Договор № 4232эбс от 21.01.2020г.	01.01.2020г. 15.09.2020г.
Доступ к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ	http://www.cnsb.ru	ФГБНУ ЦНСХБ	Договор № 2-100/19 от 08.02.2019	08.02.2019г. 10.02.2020г.
Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника»	http://www.agrobase.ru	ООО «Агробизнес консалтинг»	Договор № 048 от 29.01.2019	29.01.2019г. 29.03.2020г.
Электронная Библиотечная система ВООК.ru	http://www.book.ru	ООО «КноРус медиа»	ДОГОВОР № 18498169 от 09.09.2019г.	09.09.2019г. 19.09.2020г.
Многофункциональная система «Информио»	http://wuz.informio.ru	ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре»	Договор № ЧЮ 1086 от 08.04.2019г.	08.04.2019г. 06.05.2020г.
Система автоматизации библиотек ИРБИС64	Портал технической поддержки: http://support.open4u.ru	ООО «ЭйВиДи –систем»	Договор № А-4490 от 25/02/216 Договор № А-4489 от 25/02/216 возмездного оказания услуг	25/02/216 бессрочно
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	http://нэб.рф	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственн	Договор № 101/нэб/1712 от 03.10.2016.	03.10.2016 (автоматически лонгируется)

		ая библиотека»		
--	--	----------------	--	--

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01.

Лекции и практические занятия по дисциплине **Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01** проводятся в учебных аудиториях кафедры биологической технологии, а также в компьютерном зале факультета биотехнологии и стандартизации.

Оборудование, используемые при реализации рабочей программы по дисциплине **Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01**

Для проведения лекционных занятий используется:

Аудитория 12.3.3 с оборудованием:

1. Мультимедийный проектор Mitsubishi.
2. Экран белый для мультимедиа проектора Screenmedia (2 м).
3. Звуковые колонки Genius.
4. Парты 15 шт.

Для проведения лабораторно–практических занятий используется **лаборатория 12.3.3 с оборудованием:**

1. Доска классная
2. Шкафы лабораторные
3. Столы лабораторные с керамическим верхом
4. Стол с железными ножками
5. Табурет полумягкий

Для проведения занятий в интерактивной форме используется **компьютерный класс с оборудованием:**

1. Системные блоки amd athlon (tm) iix3 445 3.10 ghz - 10 шт.
2. Монитор benq 17 дюмов. – 10 шт.
3. Системный блок amd athlon (tm) xp 2500+ – 4 шт.
4. Монитор acer 15 дюймов – 4 шт.
5. Проектор acer - 1 шт.
6. Экран белый - 1 шт.
7. Столы компьютерные – 16 шт.
8. Кресла – 16 шт.

Используемые лицензионные программы:

1. Microsoft Windows 7.
2. Microsoft Office Standard 2007.
3. Антивирус Касперский.
4. SunRav TestOfficePro 5.
5. ABBYY FineReader 9.
6. Система проверки заимствований "Антиплагиат".

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

6.1.1- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Технология как основа качества продукции.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12	Собеседование
2	Рациональная организация технологического процесса. Управление производственной мощностью предприятия	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12	Собеседование
3	Стратегии организации и планирования технологического процесса.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12	Собеседование
4	Организационные структуры управления производством.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12	Собеседование
5	Экологический менеджмент предприятия.	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12	Собеседование
6	Инновационный потенциал предприятия	ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-12	Контроль

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2.1 - Уровень сформированности компетенций

№ п/п	Индекс компетенции	Уровень сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
		(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)
2	ОПК-2 Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: – основные законы естественнонаучных дисциплин.	Знать: – основные законы естественнонаучных дисциплин. Уметь: –использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, в том числе для оптимизации технологических процессов и получения конкурентоспособной продукции.	Знать: – основные законы естественнонаучных дисциплин. Уметь: –использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, в том числе для оптимизации технологических процессов и получения конкурентоспособной продукции. Владеть: - методами математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования, с целью совершенствования технологических процессов производства биотехнологической продукции.

3	ПК-1 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Знать: – основные законы естественнонаучных дисциплин.	Знать: – основные законы естественнонаучных дисциплин. Уметь: –использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, в том числе для оптимизации технологических процессов и получения конкурентоспособной продукции.	Знать: – основные законы естественнонаучных дисциплин. Уметь: –использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, в том числе для оптимизации технологических процессов и получения конкурентоспособной продукции. Владеть: - методами математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования, с целью совершенствования технологических процессов производства биотехнологической продукции.
4.	ПК-5 Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда	Знать: - психологию; - трудовое законодательство РФ.	Знать: - психологию; - трудовое законодательство РФ. Уметь: - планировать и организовывать работу в биотехнологических коллективах.	Знать: - психологию; - трудовое законодательство РФ. Уметь: - планировать и организовывать работу в биотехнологических коллективах. Владеть: - навыками организационно-управленческой работы в коллективах биотехнологических производств.

5.	<p>ПК6 Готовность к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные цели и задачи управления качеством продукции; - эволюцию взглядов на управление качеством; - концепции всеобщего управления качеством; - методы оценки уровня качества продукции; -сущность, цели и задачи систем управления качеством; - международный и национальный опыт в управлении качеством. жизненного цикла продукции. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные цели и задачи управления качеством продукции; - эволюцию взглядов на управление качеством; - концепции всеобщего управления качеством; - методы оценки уровня качества продукции; -сущность, цели и задачи систем управления качеством; - международный и национальный опыт в управлении качеством. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандартизацию как метод управления качеством; - выбирать наиболее целесообразные методы управления качеством на стадиях проектирования, производства и эксплуатации продукции; - выявлять наиболее рациональные показатели качества различных видов продукции. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные цели и задачи управления качеством продукции; - эволюцию взглядов на управление качеством; - концепции всеобщего управления качеством; - методы оценки уровня качества продукции; -сущность, цели и задачи систем управления качеством; - международный и национальный опыт в управлении качеством. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать стандартизацию как метод управления качеством; - выбирать наиболее целесообразные методы управления качеством на стадиях проектирования, производства и эксплуатации продукции; - выявлять наиболее рациональные показатели качества различных видов продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией анализа и синтеза систем, общих и частных методах их оптимизации; - навыками разработки и проведения контроля качества и анализа его результатов для
----	--	---	--	---

				принятия управленческих решений на различных стадиях жизненного цикла продукции.
6	ПК-12 Способность участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива	Знать: - кинетические закономерности роста популяции микроорганизмов в условиях периодического и непрерывного культивирования; - тепловой баланс культиватора; - теоретические основы процессов очистки воздуха и питательной среды от посторонней микрофлоры; - устройство, работу и выбор аппаратов для культивирования; - гидродинамические и массообменные параметры масштабирования; - типы, кинетику работы и эксплуатацию реакторов с иммобилизованных ферментов и клеток.	Знать: - кинетические закономерности роста популяции микроорганизмов в условиях периодического и непрерывного культивирования; - тепловой баланс культиватора; - теоретические основы процессов очистки воздуха и питательной среды от посторонней микрофлоры; - устройство, работу и выбор аппаратов для культивирования; - гидродинамические и массообменные параметры масштабирования; - типы, кинетику работы и эксплуатацию реакторов с иммобилизованных ферментов и клеток. Уметь: - использовать основные уравнения, описывающие рост популяции микроорганизмов в условиях периодического и непрерывного культивирования; - определять тепловой эффект реакций микробиологического синтеза, рассчитывать коэффициент теплопередачи, выбирать тип теплообменного	Знать: - кинетические закономерности роста популяции микроорганизмов в условиях периодического и непрерывного культивирования; - тепловой баланс культиватора; - теоретические основы процессов очистки воздуха и питательной среды от посторонней микрофлоры; - устройство, работу и выбор аппаратов для культивирования; - гидродинамические и массообменные параметры масштабирования; - типы, кинетику работы и эксплуатацию реакторов с иммобилизованных ферментов и клеток. Уметь: - использовать основные уравнения, описывающие рост популяции микроорганизмов в условиях периодического и непрерывного культивирования; - определять тепловой эффект реакций микробиологического синтеза, рассчитывать коэффициент теплопередачи, выбирать тип теплообменного

			<p>устройства культиватора;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оборудование для очистки воздуха и питательной среды от посторонней микрофлоры; - проводить обработку результатов измерений с использованием пакетов прикладных программ; - использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации сырья и продукции; - подбирать аппараты для культивирования клеток; - поддерживать в лабораторных и промышленных аппаратах выбранных параметров для обеспечения успешного масштабного перехода; - выбирать реакторы с иммобилизованными ферментами и клетками. 	<p>устройства культиватора;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оборудование для очистки воздуха и питательной среды от посторонней микрофлоры; - проводить обработку результатов измерений с использованием пакетов прикладных программ; - использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации сырья и продукции; - подбирать аппараты для культивирования клеток; - поддерживать в лабораторных и промышленных аппаратах выбранных параметров для обеспечения успешного масштабного перехода; - выбирать реакторы с иммобилизованными ферментами и клетками. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов); - методами расчета основных параметров биотехнологических процессов и оборудования; - методами очистки и
--	--	--	---	--

				<p>стерилизации воздуха, конструирования и стерилизации питательных сред;</p> <ul style="list-style-type: none">- методами моделирования и масштабирования биотехнологического процесса;- методами планирования, проведения и обработки биотехнологических экспериментов;- приемами действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, оказания первой помощи пострадавшим
--	--	--	--	--

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

6.3.1 Оценочные средства для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности по дисциплине **Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01**

6.3.1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
	Экзамен	Экзаменационные вопросы включают материал, охватывающий все разделы программы учебной дисциплины. В процессе экзамена подвергается проверке: усвоение теоретического материала курса, умение правильно оперировать понятиями дисциплины и терминами, уровень знания конкретного материала по управлению качеством	Перечень экзаменационных материалов
	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений

	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
--	------	--	-----------------------

6.3.2 Вопросы для коллоквиумов по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

Коллоквиум 1

1. Биотехнология как основа качества продукции.
2. Понятие и предмет менеджмента в биотехнологии.
3. Предпосылки становления и развития биотехнологического менеджмента как науки.
4. Связь технологического менеджмента с другими дисциплинами.
5. Понятие технологической подготовки производства. Состав работ по технологической подготовке производства.
6. Организационные структуры управления инновационными процессами.
7. Биотехнологический процесс и его структура.
8. Управление производственной мощностью предприятия.
9. Принципы рациональной организации производственного процесса.
10. Типы производств и производственных процессов.
11. Пути повышения эффективности производства.
12. Понятие производственной мощности.
13. Принципы управления производственной мощностью.
14. Планирование производственной мощности.
15. Обоснование производственной мощности.
16. Стратегия размещения технологического процесса.
17. Стратегия организации технологического процесса.
18. Стратегия технического обслуживания биотехнологического процесса.
19. Стратегия планирования биотехнологического процесса.

Коллоквиум 2

1. Факторы, определяющие структуру управления производством.
2. Линейная структура управления.
3. Функциональная структура управления.
4. Линейно-функциональная структура управления (штабное управление).
5. Матричная структура управления (функционально-временно-целевая).
6. Отделенческая структура управления (по производственным отделениям, дивизионная).
7. Понятие и сущность экологического менеджмента.
8. Управление отходами.
9. Организация экологического учета.
10. Понятия «инновация» и «инновационная деятельность».
11. Инновационный процесс.
12. Схема инновационного цикла.

13. Проблемы инновационного процесса и пути их решения.
14. Выстраивание стратегической пирамиды и разработка стратегий на четырех различных организационных уровнях.
15. Пирамида разработки стратегии.
16. Какие условия функционирования компании на рынке стали решающими для успешного выживания и эффективности деятельности.
17. Что включает в себя общий инновационный менеджмент.
18. Дайте классификацию инновационных стратегий.
19. Стратегия “технологического лидера”.
20. Имитационные стратегии: стратегия “следования за лидером”.
21. Имитационные стратегии: стратегия “копирования”.
22. Имитационные стратегии: стратегии “зависимости” и “усовершенствования”.
23. Пассивные инновационные стратегии: дифференциации, социального маркетинга, стратегия сегментации.

Вопросы зачета

1. Понятие и предмет технологического менеджмента.
2. Предпосылки становления и развития технологического менеджмента как науки. Связь технологического менеджмента с другими дисциплинами.
3. Концепция обоснования технологического менеджмента.
4. Информационное обеспечение технологического менеджмента.
5. Механизм принятия управленческих решений в системе технологического менеджмента.
6. Понятие технологической подготовки производства.
7. Состав работ по технологической подготовке производства.
8. Организационные структуры управления инновационными процессами. Разновидности структур управления инновационными процессами.
9. Технологический процесс и его структура.
.Виды технологических процессов в системе технологической подготовки производства.
10. Основные и обслуживающие операции рабочего процесса.
11. Рабочие центры и их структура.
12. Технологический цикл, его структура и роль в производственном процессе.
13. Стратегические, тактические и оперативные решения как инструмент управления производственной мощностью предприятия.
14. Планирование производственной мощности.
15. Обоснование производственной мощности.
16. Этапы технологической подготовки предприятия к освоению нового производства: обеспечение технологичности конструкции.
17. Понятие продукции и качества продукции.
18. Метрологическое обеспечение качества производства продукции: общие положения.

19. Стратегия размещения технологического процесса.
20. процесса.
21. Планирование работ по метрологическому обеспечению качества нового изделия.
22. Модели и современные методы управления технологическими процессами.
23. Факторы, определяющие структуру управления производством.
24. Линейная структура управления.
25. Функциональная структура управления, преимущества и недостатки.
26. Линейно-функциональная структура управления (штабное управление, преимущества и недостатки).
27. Матричная структура управления (функционально-временно-целевая), преимущества и недостатки.
28. Отделенческая структура управления (по производственным отделениям, дивизионная), преимущества и недостатки.
29. Понятие и сущность экологического менеджмента. Принципы экологически ориентированных технологий.
30. Управление отходами.
31. Организация экологического учета.
32. Показатели экологичности предприятия.
33. Понятия «инновация» и «инновационная деятельность».
34. Инновационный процесс.
35. Схема инновационного цикла.
36. Проблемы инновационного процесса и пути их решения.
37. Структура инновационной деятельности. Фундаментальные и прикладные исследования в структуре инновационного процесса.
38. Классификация инноваций.
39. Инновационный проект и методы его оценки.
40. Основные показатели эффективности инновационного проекта.

Критерии оценки:

1. Оценка **«отлично»** выставляется студенту, безупречно ответившему на вопросы билета, на дополнительные вопросы в рамках основной программы дисциплины.

2. Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы, но допустившему при этом непринципиальные ошибки.

3. Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

4. Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, имеющему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, а точнее студенту, не овладевшему ни одной из предусмотренных учебным планом по дисциплине компетенций.

6.3.3 Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

1. Инновация как экономическая категория.
2. Планирование инновационной деятельности.
3. Управление инновациями в условиях рынка.
4. Формы организации инновационной деятельности.
5. Этапы инновационного процесса.
6. Мотивация инновационной деятельности.
7. Классификация инноваций.
8. Механизм управления процессом НИОКР.
9. Методы отбора инновационных проектов.
10. Оценка эффективности инноваций

Критерии оценки:

1. Оценка «**отлично**» выставляется студенту за доклад (сообщение) который четко выстроен, сопровождается демонстрационным материалом, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, владеет общенаучными и специальными терминами.

2. Оценка «**хорошо**» выставляется за доклад, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, который четко выстроен, представлен демонстрационный материал, но есть неточности.

3. Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студентам, за доклад в котором автор рассказывает, но не объясняет суть проблемы, не может ответить на некоторые вопросы, представленный демонстрационный материал не используется.

4. Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется за доклад в котором автором не объясняется суть работы, демонстрационный материал оформлен плохо, неграмотно, студент не может четко ответить на вопросы.

6.3.4 Комплект тестовых заданий по дисциплине Технологический менеджмент в биотехнологии» Б1.В.ДВ.09.01

Критерии оценки тестовых заданий (с помощью коэффициента К)

$$K = A:P, \text{ где } A - \text{число правильных ответов}$$
$$P - \text{общее число ответов}$$

Коэффициент К	Оценка
0,9 – 1	5
0,8 – 0,89	4
0,7 – 0,79	3
Меньше 0,7	2

Вопрос №1

Инвестиционные риски – это риски: упущенной выгоды, снижения доходности, прямых финансовых потерь +

потери интеллектуальной собственности, имущества организации
появления конфликтной ситуации на уровне менеджмента высшего звена
снижения эффективности материального производства
утраты значительной части средств производства

Вопрос №2

В управленческом прогнозировании метод экспертных оценок это:
Процедура, позволяющая группе, работающих в одной области, иметь свое суждение о проблеме +

Процедура, позволяющая специалистам проработать формы систематизации для ясного представления мнений о проблеме

Процедура, позволяющая группе экспертов, работающих не в одной области, но взаимосвязанных областях деятельности, придти к согласию

Процедура, позволяющая группе экспертов, работающих в одной области, придти к согласию

Вопрос №3

Основным условием эффективности стратегического управления организацией является потенциальная ориентация и готовность организации (материальная, финансовая, кадровая и др.) к заявленной стратегии ее развития +

желание менеджеров введения в организации инновационных методов развития

наличие в ней корпоративной культуры

отсутствие конфликтных ситуаций на всех уровнях управления

присутствие в ней сотрудников, имеющих возможность лоббирования интересов организации во властных структурах

Вопрос №4

Государство, являющееся родиной менеджмента: США +

Россия

Германия

Англия

Франция

Вопрос №5

Функция, находящаяся в центре круга мотивационного само менеджмента:

работа с информацией +

постановка целей

организация трудового процесса

планирование

самоконтроль

Вопрос №6

Основное отличие линейно-штабной организационной структуры управления в полномочиях функциональных подразделений +

в функциях линейных руководителей

в перегруженности главного менеджера
в количестве функциональных подразделений

Вопрос №7

Основополагающая функция менеджмента: планирование +
освобождение от лидеров конфликтующих сторон
делегирование полномочий
система вознаграждений

Вопрос №8

К числу структурных методов разрешения конфликтов относятся:
посредничество и переориентация внимания +
освобождение от лидеров конфликтующих сторон
делегирование полномочий
система вознаграждений

Вопрос №9

При фотографии рабочего дня изучают: структуру затрат времени +
методы работы руководителя
потери рабочего времени
способы выполнения задач

Вопрос №10

Управление по целям (результатам) определяется: Целостной системой
управления, ориентированной на достижение всей совокупности целей и задач,
стоящих перед организацией. +

Системой управления, обеспечивающей достижение одного, конкретного
результата фирмы (организации)

Совокупностью принципов, методов, средств воздействия на
деятельность людей для достижения целей

Достигнутыми результатами

Вопрос №11

Возможность неудачи, или вероятность успеха выбора того или иного
управленческого решения, характеризующиеся наступлением ущерба или
выгоды, ее мера, именуется: риск +

качество

возможность

способность

Вопрос №12

Нелинейная (интеракционная) модель коммуникации разработана:

Ньюкомбом +

Макиавелли

Беллом

Фордом

Мак-Люэном

Вопрос №13

На процесс принятия решения на соответствующем уровне оказывают влияние
следующие факторы: организационная структура, распределение полномочий
в организации, участие работников в принятии решения, личные качества

руководителя, уровень риска, время и окружение, информационные и поведенческие ограничения +

организационная структура, участие работников в принятии решения, уровень риска, время и окружение, морально-психологический климат в конкурирующей организации

организационная структура, распределение полномочий в организации, участие работников в принятии решения, личные качества руководителя, уровень риска, наличие непротиворечивой информации

участие работников в принятии решения, личные качества руководителя, время и окружение, наличие информации

участие работников в принятии решения, личные качества руководителя, его семейное положение, время и окружение, информационные и поведенческие ограничения

Вопрос №14

Межличностный метод разрешения конфликтов являющийся наиболее эффективным: метод решения проблемы +

метод принуждения

метод уклонения

метод сглаживания

метод компромисса

Вопрос №15

Теорий первого уровня обобщения знаний использующая идеи благотворительности и спонсорства: «Социальной ответственности бизнеса» +

«Человеческих отношений»

«Промышленной демократии»

«Революции менеджеров»

Вопрос №16

В менеджменте, разложение целого на элементы и последующее установление взаимосвязей между ними с целью выявления состояния объекта, поиска эффективных методов решения стоящей перед менеджером задачи и организации по ее решению, именуется: Анализ +

целеполагание

задача

синтез

Вопрос №17

Стиль деятельности менеджера предпочтительный для менеджера, чтобы достичь результатов в экстремальных условиях: авторитарный +

все стили управления

либеральный

демократический

Вопрос №18

Требования к экспертам, оценивающим мотивацию работников: профессиональная подготовленность, объективность, морально-волевые

качества, наличие предварительной подготовки, заинтересованность в исследованиях +

профессиональная подготовленность, объективность, заинтересованность в кандидате

хорошее состояние здоровья в момент исследования

наличие стабильного и высокого дохода, исключающая возможность подкупа

непредвзятость в суждениях, широкий кругозор, психологическая устойчивость

Вопрос №19

Представители научной школы, впервые описавшие принцип управления — единоначалие: классической или административной школы +

школы науки управления или количественный подход

школы научного управления

школы поведенческих наук

школы человеческих отношений

Вопрос №20

Сегодня существуют два варианта долгосрочной инновационной стратегии:

инновационного прорыва и инерционно-рыночный +

инерционно-рыночный и сегментативный

инновационного прорыва и рыночно цивилизационный

рыночно цивилизационный и европейский

континентальный и североамериканский

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

6.4.1 - Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка экзамена	Требования к знаниям
«Отлично» (компетенции освоены полностью)	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«Хорошо» (компетенции в основном освоены)	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их

	выполнения.
«Удовлетворительно» (компетенции освоены частично)	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«Неудовлетворительно» (компетенции не освоены)	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.