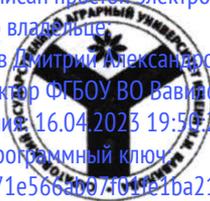


Документ подписан при помощи электронной подписи
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 16.04.2023 19:56:25
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566a097464e1ba2172f735a12



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
/Ларионова О.С./
« 27 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана факультета
/Лукьяненко А.В./
« 27 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В BIOTEХНОЛОГИИ
Направление подготовки	19.03.01 Биотехнология
Направленность (профиль)	Биотехнология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: **доцент, Фауст Е.А.**


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» является формирование у обучающихся навыков рациональной организации и управления действующими биотехнологическими процессами и производством и использования их в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология дисциплина «Технологический менеджмент в биотехнологии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: Общая биотехнология, Процессы и аппараты биотехнологии, Основы менеджмента, Контроль качества биотехнологических производств, Микробиологический и технологический контроль биотехнологических производств, Практика по получению профессиональных умений и опыт профессиональной деятельности (производственная практика), Практика по получению профессиональных умений и опыт профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Дисциплина «Технологический менеджмент в биотехнологии» является базовой для изучения практик: Производственная практика: научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения компетенции

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-2	способность к реализации и управлению биотехнологическими процессами	понятие и предмет технологического менеджмента; состав работ по технологической подготовке производства; принципы рациональной организации производственного процесса и управления производственной мощностью; стратегии организации и планирования технологического процесса; понятие и сущность экологического менеджмента; понятия «инновация» и «инновационная деятельность»	использовать профессиональной деятельности навыки и умения организации, планирования и управления научно-исследовательскими, проектными и производственными работами	в методами рационального планирования, организации и управления производственными процессами
2	ПК-5	способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда	виды организационных структур управления производством	использовать профессиональной деятельности навыки и умения организации, планирования и управления научно-исследовательскими, проектными и производственными работами	в методами рационального планирования, организации и управления производственными процессами
3	ПК-7	способность систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия	состав работ по технологической подготовке производства; принципы рациональной организации производственного процесса и управления производственной мощностью	использовать профессиональной деятельности навыки и умения организации, планирования и управления научно-исследовательскими, проектными и производственными работами	в методами рационального планирования, организации и управления производственными процессами

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	48,2								48,2
<i>аудиторная работа</i>	48								48
лекции	24								24
лабораторные	х								х
практические	24								24
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2								0,2
<i>контроль</i>	17,8								17,8
Самостоятельная работа	42								42
Форма итогового контроля	экз.								экз.
Курсовой проект (работа)	х								х

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
3 семестр								
1.	Технологический менеджмент как наука Понятие и предмет технологического менеджмента. Предпосылки становления и развития технологического менеджмента как науки. Связь технологического менеджмента с другими дисциплинами.	1	Л	Т	2		ВК	УО
2.	Концепция обоснования технологического менеджмента. Информационное обеспечение технологического менеджмента. Механизм принятия управленческих решений в системе технологического менеджмента.	1	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
3.	Технология как основа качества продукции Понятие технологической подготовки производства. Состав работ по технологической подготовке производства. Организационные структуры управления инновационными процессами. Технологический процесс и его структура.	2	Л	Т	2		ТК	УО
4.	Виды технологических процессов в системе технологической подготовки производства.	2	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
5.	Рациональная организация технологического процесса Принципы рациональной организации производственного процесса. Типы производств и производст-	3	Л	Т	2		ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
	венных процессов. Пути повышения эффективности производства.							
6.	Рабочие центры и их структура. Технологический цикл, его структура и роль в производственном процессе. Производственная структура подразделений предприятия.	3	ПЗ	ЗК	2	4	ТК	УО
7.	Управление производственной мощностью предприятия (часть 1) Понятие производственной мощности. Принципы управления производственной мощностью.	4	Л	Т	2		ТК	УО
8.	Этапы технологической подготовки предприятия к освоению нового производства: обеспечение технологичности конструкции.	4	ПЗ	Т	2	6	РК	ПО
9.	Управление производственной мощностью предприятия (часть 2) Планирование производственной мощности. Обоснование производственной мощности.	5	Л	Т	2		ТК	УО
10.	Понятие продукции и качества продукции. Метрологическое обеспечение качества производства продукции: общие положения.	5	ПЗ	ЗК	2	2	ТК	УО
11.	Стратегии организации и планирования технологического процесса (часть 1) Стратегия размещения технологического процесса. Стратегия организации технологического процесса.	6	Л	Т	2		ТК	УО
12.	Планирование работ по метрологическому обеспечению качества нового изделия.	6	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	Стратегии организации и планирования технологического процесса (часть 2) Стратегия технического обслуживания технологического процесса. Стратегия планирования технологического процесса.	7	Л	Т	2		ТК	УО
14.	Модели и современные методы управления технологическими процессами. Показатели экологичности предприятия.	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО СЗ
15.	Организационные структуры управления производством (часть 1) Факторы, определяющие структуру управления производством. Линейная структура управления. Функциональная структура управления.	8	Л	Т	2		ТК	УО
16.	Структура инновационной деятельности. Классификация инноваций.	8	ПЗ	ЗК	2	6	РК	ПО
17.	Организационные структуры управления производством (часть 2) Линейно-функциональная структура управления (штабное управление). Матричная структура управления (функционально-временно-целевая). Отделенческая структура управления (по производственным отделениям, дивизионная).	9	Л	Т	2		ТК	УО
18.	Инновационный проект и методы его оценки. Основные показатели эффективности инновационного проекта.	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
19.	Экологический менеджмент предприятия.	10	Л	ЛК	2		ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
	Понятие и сущность экологического менеджмента. Управление отходами. Организация экологического учета.							
20.	Основные принципы и задачи финансирования инновационной деятельности. Источники и формы финансирования инновационной деятельности.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	Инновационный потенциал предприятия (часть 1) Понятия «инновация» и «инновационная деятельность». Инновационный процесс.	11	Л	Т	2		ТК	УО
22.	Основы правового регулирования инновационной деятельности. Лицензирование результатов инновационной деятельности.	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
23.	Инновационный потенциал предприятия (часть 2) Схема инновационного цикла. Проблемы инновационного процесса и пути их решения.	12	Л	Т	2		ТК	УО СЗ
24.	Итоговое занятие. Технологический менеджмент в биотехнологии.	12	ПЗ	КС	2	6	РК ТР	ПО Д
25.	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
Итого:					48,2	42		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды учебной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: КС – круглый стол, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, ЛК/ЗК – лекция/занятие-конференция.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Д – доклад, СЗ – ситуационная задача, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 19.03.01 Биотехнология предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителя производства: круглый стол по теме «Технологический менеджмент в биотехнологии» (ведущий специалист профильного предприятия).

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с последующим контролем в виде устного или письменного опроса.

Целью практических занятий является выработка практических навыков рационального планирования, организации и управления производственными процессами на профильных предприятиях.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – лекция/занятие-конференция.

Лекция/занятие-конференция позволяет закрепить полученные теоретические знания по курсу «Технологический менеджмент в биотехнологии»; совершенствовать умение всесторонне освещать проблему в рамках предложенной темы; развить активную самостоятельную деятельность; активизировать деятельность обучающихся в обсуждении перспектив применения теоретических знаний на практике.

Проведение занятия в форме круглого стола позволяет систематизировать и обобщить у обучающихся умения и навыки управления технологическими процессами (технологиями) в своей профессиональной деятельности. Задачи занятия в форме круглого стола: конкретизация и углубление знаний; активация деятельности обучающихся в обсуждении перспектив применения теоретических знаний на практике; развитие навыков самостоятельной работы; формирование информационной культуры (работа с информацией, анализ работы и ее систематизация, творческая переработка материала); формирование коммуникативной компетентности и толерантности; формирование навыков активного слушания и коммуникации; умения выслушать различные точки зрения; умения отстаивать собственную точку зрения; формирование критического мышления и прогнозирования; участия в работе групп, решающих общественно значимые проблемы.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение письменных заданий, подготовку сообщений и их презентаций и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Технологический менеджмент в биотехнологии: краткий курс лекций [Электронный ресурс] file:///C:/Users/001/Downloads/18.pdf	Е.А. Фауст	Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2019.	Все разделы
2	Производственный менеджмент: организация производства: учебник http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=449244)	М.И. Бухалков	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.	Технология как основа качества продукции. Рациональная организация технологического процесса. Управление производственной мощностью предприятия. Стратегии организации и планирования технологического процесса. Организационные структуры управ-
3	Производственный менеджмент: учебник http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367655)	под ред. проф. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.	Технология как основа качества продукции. Рациональная организация технологического процесса. Управление производственной мощностью предприятия. Стратегии организации и планирования технологического процесса. Организационные структуры управ-

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Производственный менеджмент: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=505711)	Б.Н. Герасимов, К.Б. Герасимов.	М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015.	Рациональная организация технологического процесса. Инновационный потенциал предприятия
2	Операционный (производственный) менеджмент: учеб. пособие	А.Н. Стерлигова, А.В. Фель.	М.: ИНФРА-М, 2012.	Технология как основа качества продукции. Рациональная органи-

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=329346)			зация технологического процесса. Управление производственной мощностью предприятия. Стратегии организации и планирования технологического процесса. Организационные структуры управления производством
3	Инновационный менеджмент : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/131136	Э.И. Позубенкова	Пенза: ПГАУ, 2019.	Инновационный потенциал предприятия

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Официальный сайт университета (ссылка доступа - <http://www.sgau.ru/>);
- Журнал «Биотехнология» (аннотации статей) (ссылка доступа – <http://www.genetika.ru/journal/>);
- Интернет-журнал «Коммерческая биотехнология» (ссылка доступа – <http://cbio.ru/>);
- Журнал «Вестник биотехнологии и физико-химической биологии» (ссылка доступа – [http:// https://biorosinfo.ru/journal/](http://https://biorosinfo.ru/journal/));
- On-line-журнал «Биотехнология. Теория и практика» (ссылка доступа – <http://www.biotechlink.org/>);
- Биотехнологический портал Bio-X (ссылка доступа - <http://bio-x.ru/>).

г) периодические издания: Маркетинг, Биотехнология, Вестник СГАУ.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

5. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки» (Доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet).

6. ЭБС Znanium.com <http://znanium.com/>

Фонд ЭБС Znanium.com постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

9. База данных международных индексов научного цитирования Scopus <https://www.scopus.com/home.uri>

Scopus представляет собой крупнейшую в мире единую реферативную базу

данных, которая индексирует более 21 000 наименований научно-технических и медицинских журналов примерно 5 000 международных издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet).

10. Зарубежная наукометрическая база данных Web of Science <http://webofscience.com>

Web of Science – поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций, разрабатываемая и предоставляемая компанией Thomson Reuters. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet).

11. Зарубежные электронные ресурсы издательства SpringerNature <http://link.springer.com/>

Полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Springer по различным отраслям знаний (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet).

12. Журналы и книги издательства Elsevier на платформе ScienceDirect www.sciencedirect.com

Мультидисциплинарная платформа ScienceDirect обеспечивает всесторонний охват литературы из всех областей науки и позволяет повысить эффективность научно-исследовательского процесса. Подписка включает доступ к коллекции книг Freedom, которая предлагает полный доступ примерно к 5000 книжных изданий по 24 различным предметным областям естественных, технических и медицинских наук (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet).

13. Поисковые Internet-системы: Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам, и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все разделы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word): Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	ESET NOD 32: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivi-rus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств ан-тивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиа-ресурсов имеются проектор, экран, компьютер или ноутбук, частичное затемнение дневного света.

Для проведения занятий лекционного типа по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии» на кафедре «Микробиология, биотехнология и химия» имеются аудитории №№ 515 и 528, в которых имеется техническая возможность демонстрации медиа-ресурсов.

Для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации имеются аудитории №№ 516, 524, 526, 530.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 415, читальный зал библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии», разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Технологический менеджмент в биотехнологии».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии»

Методические указания по изучению дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (приложение 3).
2. Учебно-методическое пособие для практических занятий (приложение 4).

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия»
«27» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологический менеджмент в биотехнологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «11» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологический менеджмент в биотехнологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadm Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadm Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadm Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «23» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологический менеджмент в биотехнологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» на 2020/2021 учебный год:

1) Обновленный п. 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Технологический менеджмент в биотехнологии: краткий курс лекций [Электронный ресурс] file:///C:/Users/001/Downloads/18.pdf	Е.А. Фауст	Саратов : ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2019.	Все разделы
	Производственный менеджмент : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/126623	Л. В. Зинич, Н. А. Кузнецова, Е. А. Погребцова, В. В. Сальникова.	Омск : Омский ГАУ, 2019.	Технология как основа качества продукции. Рациональная организация технологического процесса. Управление производственной мощностью предприятия. Стратегии организации и планирования технологического процесса. Организационные структуры управления производством
	Теория и практика производственного менеджмента : учебное пособие. https://e.lanbook.com/book/138120	Ф. С. Фейзуллаев	ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2020.	

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Производственный менеджмент: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=505711	Б.Н. Герасимов, К.Б. Герасимов.	М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015.	Рациональная организация технологического процесса. Инновационный потенциал предприятия
2	Операционный (производственный) менеджмент: учеб. пособие http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=329346	А.Н. Стерлигова, А.В. Фель.	М.: ИНФРА-М, 2012.	Технология как основа качества продукции. Рациональная организация технологического процесса. Управление производственной мощностью предприятия. Стратегии организации и планирования технологического процесса.
2	Производственный менеджмент: организация производства: учебник http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=449244	М.И. Бухалков	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.	

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
3	Производственный менеджмент: учебник http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=367655)	под ред. проф. В.Я. Позднякова, В.М. Прудникова	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.	цесса. Организационные структуры управления производством
4	Инновационный менеджмент : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/131136	Э.И. Позубенкова	Пенза: ПГАУ, 2019.	Инновационный потенциал предприятия
5	Корпоративный экологический менеджмент : учебное пособие. https://e.lanbook.com/book/100840	С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова.	Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016.	Экологический менеджмент

2) Сформирован новый комплект экзаменационных билетов.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «31 августа» 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологический менеджмент в биотехнологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «3» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологический менеджмент в биотехнологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» на 2021/2022 учебный год:

В пункт 6, в основную литературу внести новые источники литературы

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1	Организация биотехнологического производства: учебное пособие Режим доступа: https://urait.ru/book/organizaciya-biotechnologicheskogo-proizvodstva-448767	Под ред. Красноштановой А.А.	Москва: Юрайт, 2021	2-4

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологический менеджмент в биотехнологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» « 31 » августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



О.С. Ларионова