

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института
Магистратуры



УТВЕРЖДАЮ
Директор института



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Современные научные, технологические и социально-этические проблемы
биотехнологии
направление подготовки (специальность):

19.04.01 Биотехнология

Направленность программы (профиль, специализация):

Биотехнология в промышленности и АПК

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

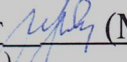
Институт магистратуры

Кафедра Промышленной экологии

Белгород 2020


Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.01 – «Биотехнология», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 ноября 2014 г. № 1495 (ред. от 20.04.2016)
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2020 году.


Составитель (составители): канд.хим.наук, доцент  (М.М. Латыпова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«12» ноября 2020 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой: докт. техн.наук, профессор  (С.В. Свергузова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)


Рабочая программа согласована с выпускающей(ими) кафедрой(ами)
промышленной экологии
(наименование кафедры/кафедр)

Заведующий кафедрой: докт. техн.наук, профессор  (С.В. Свергузова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

«12» ноября 2020 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«16» ноября 2020 г., протокол № 3

Председатель канд.техн.наук, доцент  (Л.А. Порожнюк)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основные принципы организации творческой работы; основные способы организации творческой работы; основные направления организации творческой работы.</p> <p>Уметь: обнаруживать и ставить проблемы при решении профессиональных задач; самостоятельно структурировать учебный материал и информацию о творческом процессе; свободно манипулировать объектами и идеями и давать конструктивную информацию о творческом процессе.</p> <p>Владеть: начальными навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач; основными навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач; навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач.</p>
2	ОК-3	Способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических на	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: требования к личности в конкретной профессиональной среде, понятия и простейшие методы изучения личности; методы самосовершенствования и саморазвития личности; типовые алгоритмы саморазвития и самосовершенствования личности в различных направлениях.</p> <p>Уметь: самостоятельно ставить задачи по самосовершенствованию; планировать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития; реализовывать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития.</p> <p>Владеть: методами самоанализа интеллектуального, нравственного, общекультурного и физического уровня; методами саморазвития в интеллектуальном, нравственном, общекультурном и физическом направлениях; анализом и оценкой эффективности программы и результатов саморазвития и самосовершенствования в различных направлениях.</p>
3	ОК-6	Готовность использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: законодательные и нормативные документы профессиональной деятельности; правовые и этические стандарты профессиональной деятельности; актуальные проблемы в области правовой и этической регламентации профессии;</p> <p>Уметь: применять знания правовых и этических норм при оценке последствий профессиональной</p>

		<p>деятельности; оценить риск возникновения отрицательных последствий при разработке социально-значимых проектов с точки зрения правовой и этической регламентации профессии;</p> <p>Владеть: способами правовой и нравственной оценки возможных отрицательных последствий профессиональной деятельности; методами выбора решений при разработке социально-значимых проектов с точки зрения профессиональной морали и правовых норм; методами оценки последствий своей профессиональной деятельности при разработке социально-значимых объектов.</p>
--	--	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Биозтика (бакалавриат 19.03.01)

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Научно-исследовательская работа в семестре

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	34	34
лекции	17	17
лабораторные		
практические	17	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:		
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание	9	9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	65	65
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет	зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Наименование тем, их содержание и объем
Курс 1 Семестр 1

		Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические	Лабораторные з	Самостоятельная работа
Раздел 1. Техника, технология, биотехнология: философский аспект					
1.1	Предпосылки возникновения науки биоэтики. Поле дискурса. Различные определения биоэтики, ее структура. Категориальные мировоззренческие понятия со знаком «+»: добро, мораль, нравственность, свобода, эмпатия, милосердие; со знаком «-»: зло, равнодушие, эгоизм, жестокость.	2	2		
1.2	Природа технологий . Три концепции – «инструменталистская», «социально-детерминистская» и концепция «автономная технология».	4	4		
1.3	Синергетический подход к феномену биотехнологии	2	2		
Раздел 2. Биосоциальная реальность феномена биотехнологий					
2.1	Стратегии социальной коммуникации в репрезентации биотехнологических исследований и технологий	1	2		
2.2	Социогуманитарное сопровождение инновационных биотехнологических проектов	2	1		
Раздел 3. Проблемы исследований в биотехнологии в контексте правовых реалий					
3.1	Развитие биотехнологии и безопасность человечества. Развитие биотехнологии и современный миропорядок.	2	2		
3.2	Функционирование механизма правового регулирования биотехнологической деятельности в России	4	4		
	ВСЕГО	17	17		65

4.2.Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №1				
1	1.1	Категориальные мировоззренческие понятия со знаком «+»: добро, мораль, нравственность, свобода, эмпатия, милосердие; со знаком «-»: зло, равнодушие, эгоизм, жестокость	2	2
2	1.2	Природа технологий	4	4

3	1.3	Синергетический подход к феномену биотехнологии	2	2
4	2.1	Стратегии социальной коммуникации в репрезентации биотехнологических исследований и технологий	2	2
5	2.2	Социогуманитарное сопровождение инновационных биотехнологических проектов	1	1
6	3.1	Развитие биотехнологии и безопасность человечества. Развитие биотехнологии и современный миропорядок.	2	2
7	3.2	Функционирование механизма правового регулирования биотехнологической деятельности в России	4	4
ИТОГО:			17	48

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрены учебным планом.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	1.1 1.2 1.3	1. Становление биоэтической парадигмы выживания. 2. Техногенная культура и проблема защиты жизни и достоинства человека. 3. Биоэтика - учение о сохранении жизни и обеспечении гарантий сбережения здоровья людей. 4. Развитие биотехнологий на современном этапе. 5. Статус субъекта в связи с применением биотехнологий. 6. Биоэтика и методы генной инженерии. 7. Этикофилософские проблемы биотехнологии.
2	2.1 2.2	1. Этическая экспертиза 2. Гуманитарная экспертиза и новая идея человеческого действия 3. Человеческий потенциал, «опережающее реагирование» и устойчивое развитие

3	3.1 3.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основополагающие документы биоэтики. 2. "Нюрнбергский кодекс" и "Хельсинская декларация" Всемирной Медицинской Ассоциации (ВМА) как основополагающие источники современных моральных норм проведения экспериментов и клинических испытаний на человеке. 3. Конвенция Совета Европы "О правах человека и биомедицине" 1996 года. 4. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с использованием достижений биологии и медицины. Всеобщая декларация о геноме человека и правах человека (ЮНЕСКО, 11 ноября 1997 г.). 5. Международная декларация о генетических данных человека (Генеральная конференция ЮНЕСКО 16 октября 2003 г.). 6. Всеобщая декларация о биоэтике человека. 7. Деятельность международных организаций в области биоэтики (ООН, ЮНЕСКО, Совет Европы и др.). 8. Профессиональная этика ученого Профессиональная этика и этикет. 9. Правила хорошего тона и принципы деловых отношений. 10. Репутация ученого. 11. Автономия ученого и административная дисциплина. 12. Проблема коллегиальности и корпоративности. 13. Отношение к ошибке коллеги: этический и юридический аспекты. Профессиональная солидарность и наставничество. 14. Этические аспекты соавторства.
---	------------	---

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.

Учебным планом не предусмотрены.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Согласно учебному плану на выполнение индивидуального домашнего задания (ИДЗ) предусмотрено 9 часов самостоятельной работы. ИДЗ состоит из реферата и презентации по следующим темам.

1. Технологии улучшения человека: социогуманитарный анализ
2. Прикладной отклик на философское исследование биоэтики
3. Социогуманитарный анализ биотехнологии
4. От морального совершенствования к биотехнологическому улучшению, или Об «этике в режиме цейтнота»
5. Человек за пределами биотехнологических рисков: философское освоение биотехнологий и проблема новой нормальности
6. От био- к транс-этике: проект этики как аксиоматической системы
7. Старая метафора как проблема биоэтики
8. Философские и исторические корни биоэтики
9. Стратегии социальной коммуникации в репрезентации биоисследований и технологий
10. Распределение знания и «персонализация» биотехнологий
11. Социогуманитарное сопровождение инновационных биотехнологических проектов

12. Биобезопасность: цели и задачи, место среди других биологических наук. Основные понятия и термины. Понятия «риск» и «оценка риска».
13. Базовые принципы и методология оценки риска неблагоприятных последствий генно-инженерной деятельности.
14. Основные факторы риска генно-инженерной деятельности для здоровья человека и принципы принятия мер предосторожности.
15. Понятие «научная неопределенность» в приложении к оценке риска генно-инженерной деятельности.
16. Принцип построения процедуры оценки риска генноинженерной деятельности. Система оценки риска генноинженерной деятельности на практике и информация, необходимая для оценки риска генно-инженерной деятельности.
17. Оценка риска возможных неблагоприятных эффектов генно-инженерных организмов для здоровья человека (оценка риска патогенности ГМО, потенциальных вредных воздействий на здоровье человека традиционного пищевого сырья и продуктов питания).
18. Подходы к исследованию пищевой безопасности ГМО.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Основы биоэтики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Я.С. Яскевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2019. — 351 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20106>. — ЭБС «IPRbook»
2. Введение в биоэтику [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Б.Г. Юдин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прогресс-Традиция, 2015. — 382 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27825>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Конвенция о биологическом разнообразии [Электрон. ресурс] - 16 март. 2020. – Режим доступа: <http://www.ecorazvities.by/down/KonvBio.pdf>
2. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине // сайт Государственный научный центр РФ Институт медико-биологических проблем Российской академии наук [Электрон. ресурс] – 27 авг. 2020. – Режим доступа: <http://bioethics.imbp.ru/Principles/Convention.html>
3. Конюхов Б.В. Долли – случайность или закономерность [Электрон. ресурс] -18 янв. 2020. – Режим доступа: http://vivovoco.astronet.ru/VV/PAPERS/MEN/CLONE_1.HTM
4. Лем С. Сумма технологии: / С. Лем; пер. с пол. - М.: АСТ; Спб.: Terra Fantastica, 2020. - 668 с.
5. Ленк Х. Размышления о современной технике / Х. Ленк; пер. с нем. под ред. В. С. Степина. - М. : Аспект Пресс. 1996. - 183 с.

Периодические издания

1. Научно-технический журнал «Биотехнология. Бионанотехнология. Бионаноматериалы» Издательство «Мега-пресс» (выходит 12 раз в год).

6.3. Перечень интернет ресурсов

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» открытого доступа

1. - РОСПАТЕНТ. http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru
2. - United States Patent and Trademark Office Бесплатная патентная база. <http://patft.uspto.gov/>
3. - Российские биотехнологии и биоинформация. <http://www.rusbiotech.ru/>
4. www.consultant.ru
5. www.ntbbstu.ru

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ограниченного доступа

1. - [ScienceDirect \(Elsevier\)](http://www.sciencedirect.com) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.
2. - [Scopus](http://www.scopus.com) - база данных рефератов и цитирования
3. - [SpringerLink](http://www.springerlink.com) - химия и материаловедение, компьютерные науки, биологические науки, бизнес и экономика, экология, инженерия, гуманитарные и социологические науки, математика и статистика, медицина, физика и астрономия, архитектура и дизайн.
4. - [Reaxys](http://www.reaxys.com) - база структурного поиска по химии.
5. За биобезопасность (Сайт кампании против массового внедрения генетически изменённых организмов, законодательство в этой сфере, электронные версии публикаций). <http://biosafety.seu.ru/>
6. - [Электронная библиотека диссертаций РГБ](http://elibrary.ru) (Просмотр полных текстов диссертаций возможен только с компьютеров, установленных в научно-библиографическом отделе НТБ БГТУ)
[eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru) (НЭБ - Научная электронная библиотека) - Вся биология. - Современная биология, статьи, новости, библиотека. <http://sbio.info/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения индивидуального задания, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «13» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой _____



подпись, ФИО

С.В. Свергузова

Директор института _____



подпись, ФИО

Р.Н. Ястребинский

Приложение №1.

Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Самостоятельная работа магистрантов является важнейшим элементом учебного процесса. Самостоятельная работа – это систематическая ежедневная проработка учебного программного материала, обязательное выполнение всех предусмотренных учебным планом заданий.

Самостоятельная работа – это планируемая деятельность, выполняемая им по заданию и под организационно-методическим руководством преподавателя, но без его непосредственного участия. Она тесным образом связана с самообразованием.

Значимость самостоятельной работы не исчерпывается только формированием знаний и умений в вузе, она является основным средством пополнения и развития их на всем протяжении трудовой деятельности специалиста. Если магистрант еще в вузе не овладеет методами самостоятельной работы, то, даже завершив учебу с отличными показателями, он не может состояться как специалист.

Конкретным результатом самостоятельной работы является прочное усвоение знаний по дисциплине или блоку научных дисциплин, формирование компетенций в форме знаний, умений и навыков, развитие творческого подхода к решению проблемных задач, возникающих в ходе учебной деятельности, и повышение самостоятельного мышления как важнейшей черты современного специалиста.

Для успешного осуществления самостоятельной работы необходимы:

1. Комплексный подход организации самостоятельной работы по всем формам аудиторной работы;
2. Сочетание нескольких видов самостоятельной работы;
3. Обеспечение контроля за качеством усвоения.

Виды самостоятельной работы:

- *для овладения знаниями*: чтение текста лекций (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций); составление плана текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;

- *для закрепления и систематизации знаний*: работа с конспектом лекции (обработка текста); аналитическая работа с фактическим материалом (учебника, дополнительной литературы, научных публикаций, аудио- и видеозаписей); подготовка докладов и презентаций, вопросов и кратких выступлений на практических занятиях;

- *для формирования умений*: подготовка индивидуальных домашних заданий.

Отдельно следует выделить подготовку к защите курсовой работы и подготовку к зачету, как особый вид самостоятельной работы. Основное его отличие от других видов самостоятельной работы состоит в том, что обучающиеся решают задачу актуализации и систематизации учебного материала, применения приобретенных знаний и умений в качестве структурных элементов компетенций, формирование которых выступает целью и результатом освоения образовательной программы.

В образовательном процессе применяются два вида самостоятельной работы – аудиторная под руководством преподавателя и по его заданию и внеаудиторная - по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;

- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ);

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- подготовка к практическим занятиям в виде докладов, презентаций, вопросов и кратких выступлений;

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБ-
РАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины

**«Современные научные, технологические и социально-этические проблемы
биотехнологии»**

направление подготовки (специальность):

19.04.01 Биотехнология

Направленность программы:

Биотехнология в промышленности и АПК

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Институт: **Химико-технологический**

Кафедра: **Промышленной экологии**

Белгород – 2020

Фонд оценочных средств (ФОС) дисциплины представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Фонд оценочных средств составлен на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.01 – «Биотехнология», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 ноября 2014 г. № 1495
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2020 г.
- Рабочей программы дисциплины (модуля, практики)

Составитель (составители):

канд. хим. наук, доцент  (М.М. Латыпова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Заведующий кафедрой: д.т.н. профессор  (С.В. Свергузова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

«12» ноября 2020 г.

Фонд оценочных средств согласован с выпускающей кафедрой

Промышленной экологии

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н. профессор  (С.В. Свергузова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

«12» ноября 2020 г.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основные принципы организации творческой работы; основные способы организации творческой работы; основные направления организации творческой работы.</p> <p>Уметь: обнаруживать и ставить проблемы при решении профессиональных задач; самостоятельно структурировать учебный материал и информацию о творческом процессе; свободно манипулировать объектами и идеями и давать конструктивную информацию о творческом процессе.</p> <p>Владеть: начальными навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач; основными навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач; навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач.</p>
2	ОК-3	Способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: требования к личности в конкретной профессиональной среде, понятия и простейшие методы изучения личности; методы самосовершенствования и саморазвития личности; типовые алгоритмы саморазвития и самосовершенствования личности в различных направлениях.</p> <p>Уметь: самостоятельно ставить задачи по самосовершенствованию; планировать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития; реализовывать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития.</p> <p>Владеть: методами самоанализа интеллектуального, нравственного, общекультурного и физического уровня; методами саморазвития в интеллектуальном, нравственном, общекультурном и физическом направлениях; анализом и оценкой эффективности программы и результатов саморазвития и самосовершенствования в различных направлениях.</p>
3	ОК-6	Готовность использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: законодательные и нормативные документы профессиональной деятельности; правовые и этические стандарты профессиональной деятельности; актуальные проблемы в области правовой и этической регламентации профессии;</p> <p>Уметь: применять знания правовых и этических</p>

	проектов	норм при оценке последствий профессиональной деятельности; оценить риск возникновения отрицательных последствий при разработке социально-значимых проектов с точки зрения правовой и этической регламентации профессии; Владеть: способами правовой и нравственной оценки возможных отрицательных последствий профессиональной деятельности; методами выбора решений при разработке социально-значимых проектов с точки зрения профессиональной морали и правовых норм; методами оценки последствий своей профессиональной деятельности при разработке социально-значимых объектов.
--	----------	---

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	34	34
лекции	17	17
лабораторные		
практические	17	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:		
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Другие виды самостоятельной работы	65	65
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет	зачет

3. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Компетенция ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Современные научные, технологические и социально-этические проблемы биотехнологии
2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

На стадии изучения дисциплины «Современные научные, технологические и социально-этические проблемы биотехнологии» компетенция формируется следующими этапами.

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Основные принципы организации творческой работы; основные способы организации творческой работы; основные направления организации творческой работы.	обнаруживать и ставить проблемы при решении профессиональных задач; самостоятельно структурировать учебный материал и информацию о творческом процессе; свободно манипулировать объектами и идеями и давать конструктивную информацию о творческой работе	начальными навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач; основными навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач; навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач.
Виды занятий	Лекционные, практические занятия	Лекционные, практические занятия	Лекционные, практические занятия
Используемые средства оценивания	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий

На данной стадии используются следующие показатели и критерии сформированности компетенции.

Этапы освоения / Уровни освоения	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Глубоко и всесторонне усвоить основные принципы организации творческой работы; основные способы организации творческой работы; основные направления организации творческой работы; уверенно, логично	Самостоятельно обнаруживать и ставить проблемы при решении профессиональных задач; самостоятельно структурировать учебный материал и информацию о творческом процессе; свободно манипули-	Самостоятельно может судить о своих навыках в процессе решения профессиональных задач; основными навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач;

	но, последовательно и грамотно излагать материал, отвечая на вопросы	ровать объектами и идеями и давать конструктивную информацию о творческой работе	навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач.
Хорошо (базовый уровень)	В рамках изучаемых разделов усвоить основные принципы организации творческой работы; основные способы организации творческой работы; основные направления организации творческой работы; уверенно, логично, последовательно и грамотно излагать материал, отвечая на вопросы	Самостоятельно обнаруживать и ставить проблемы при решении профессиональных задач; самостоятельно структурировать учебный материал и информацию о творческом процессе; свободно манипулировать объектами и идеями и давать конструктивную информацию о творческой работе	Самостоятельно может судить о своих навыках в процессе решения профессиональных задач; основными навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач; навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся допускает неточности при рассмотрении вопросов принципов организации творческой работы; основные способы организации творческой работы; основные направления организации творческой работы; уверенно, логично, последовательно и грамотно излагать материал, отвечая на вопросы	Допускает неточности и ошибки при установлении проблемы при решении профессиональных задач; самостоятельно структурировать учебный материал и информацию о творческом процессе; свободно манипулировать объектами и идеями и давать конструктивную информацию о творческой работе	Может судить о своих навыках в процессе решения профессиональных задач; основными навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач; навыками самооценки в процессе решения профессиональных задач.

3.2 Компетенция ОК-3 Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Современные научные, технологические и социально-этические проблемы биотехнологии
2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

На стадии изучения дисциплины «Современные научные, технологические и социально-этические проблемы биотехнологии» компетенция формируется следующими этапами.

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Требования к личности в конкретной профессиональной среде, понятия и простейшие методы изучения личности; методы самосовершенствования и саморазвития личности; типовые алгоритмы саморазвития и самосовершенствования личности в различных направлениях.	Самостоятельно ставить задачи по самосовершенствованию; планировать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития; реализовывать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития.	Методами самоанализа интеллектуального, нравственного, общекультурного и физического уровня; методами саморазвития в интеллектуальном, нравственном, общекультурном и физическом направлениях; анализом и оценкой эффективности программы и результатов саморазвития и самосовершенствования в различных направлениях
Виды занятий	Лекционные, практические занятия	Лекционные, практические занятия	Лекционные, практические занятия
Используемые средства оценивания	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий

На данной стадии используются следующие показатели и критерии сформированности компетенции.

Этапы освоения Уровни освоения	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Глубоко и всесторонне усвоить требования к личности в конкретной профессиональной среде, понятия и простейшие методы изучения личности; методы самосовершенствования и саморазвития личности; типовые алгоритмы саморазвития и самосовершенствования личности в различных направлениях.	Самостоятельно ставить задачи по самосовершенствованию; планировать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития; реализовывать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития.	Методами самоанализа интеллектуального, нравственного, общекультурного и физического уровня; методами саморазвития в интеллектуальном, нравственном, общекультурном и физическом направлениях; анализом и оценкой эффективности программы и результатов саморазвития и самосовершенствования в различных направлениях
Хорошо (базовый уровень)	Усвоить требования к личности в конкретной профессиональной среде, понятия и простейшие методы изу-	Самостоятельно ставить задачи по самосовершенствованию; планировать собственную траекторию самосовер-	Методами самоанализа интеллектуального, нравственного, общекультурного и физического уровня; ме-

	чения личности; методы самосовершенствования и саморазвития личности; типовые алгоритмы саморазвития и самосовершенствования личности в различных направлениях.	шенствования и саморазвития; реализовать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития.	тодами саморазвития в интеллектуальном, нравственном, общекультурном и физическом направлениях; анализом и оценкой эффективности программы и результатов саморазвития и самосовершенствования в различных направлениях
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся допускает неточности при рассмотрении вопросов требований к личности в конкретной профессиональной среде, понятия и простейшие методы изучения личности; методы самосовершенствования и саморазвития личности; типовые алгоритмы саморазвития и самосовершенствования личности в различных направлениях.	Частью самостоятельно и при помощи ставить задачи по самосовершенствованию; планировать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития; реализовать собственную траекторию самосовершенствования и саморазвития.	Методами самоанализа интеллектуального, нравственного, общекультурного и физического уровня; методами саморазвития в интеллектуальном, нравственном, общекультурном и физическом направлениях; анализом и оценкой эффективности программы и результатов саморазвития и самосовершенствования в различных направлениях

3.3 Компетенция ОК-6 Готовность использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Современные научные, технологические и социально-этические проблемы биотехнологии
2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

На стадии изучения дисциплины «Современные научные, технологические и социально-этические проблемы биотехнологии» компетенция формируется следующими этапами.

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	Законодательные и нормативные документы профессиональной деятельности; правовые и этические стандарты профессиональной дея-	Применять знания правовых и этических норм при оценке последствий профессиональной деятельности; оце-	Способами правовой и нравственной оценки возможных отрицательных последствий профессиональной деятельности; методами

	тельности; актуальные проблемы в области правовой и этической регламентации профессии	нить риск возникновения отрицательных последствий при разработке социально-значимых проектов с точки зрения правовой и этической регламентации профессии;	выбора решений при разработке социально-значимых проектов с точки зрения профессиональной морали и правовых норм; методами оценки последствий своей профессиональной деятельности при разработке социально-значимых объектов.
Виды занятий	Лекционные, практические занятия	Лекционные, практические занятия	Лекционные, практические занятия
Используемые средства оценивания	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий	Собеседование, выполнение индивидуальных заданий

На данной стадии используются следующие показатели и критерии сформированности компетенции.

Этапы освоения Уровни освоения	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Глубоко и всесторонне усвоить законодательные и нормативные документы профессиональной деятельности; правовые и этические стандарты профессиональной деятельности; актуальные проблемы в области правовой и этической регламентации профессии	Самостоятельно применять знания правовых и этических норм при оценке последствий профессиональной деятельности; оценить риск возникновения отрицательных последствий при разработке социально-значимых проектов с точки зрения правовой и этической регламентации профессии;	Самостоятельно владеть способами правовой и нравственной оценки возможных отрицательных последствий профессиональной деятельности; методами выбора решений при разработке социально-значимых проектов с точки зрения профессиональной морали и правовых норм; методами оценки последствий своей профессиональной деятельности при разработке социально-значимых объектов.
Хорошо (базовый уровень)	Глубоко усвоить законодательные и нормативные документы профессиональной деятельности; правовые и этические стандарты профессиональной деятельности; актуальные проблемы в обла-	Применять знания правовых и этических норм при оценке последствий профессиональной деятельности; оценить риск возникновения отрицательных последствий при разработке социально-значимых	Способами правовой и нравственной оценки возможных отрицательных последствий профессиональной деятельности; методами выбора решений при разработке социально-значимых проектов с

	сти правовой и этической регламентации профессии	проектов с точки зрения правовой и этической регламентации профессии;	точки зрения профессиональной морали и правовых норм; методами оценки последствий своей профессиональной деятельности при разработке социально-значимых объектов.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся допускает неточности при рассмотрении законодательных и нормативных документов профессиональной деятельности; правовые и этические стандарты профессиональной деятельности; актуальные проблемы в области правовой и этической регламентации профессии	Применять с помощью знания правовых и этических норм при оценке последствий профессиональной деятельности; оценить риск возникновения отрицательных последствий при разработке социально-значимых проектов с точки зрения правовой и этической регламентации профессии;	Способами правовой и нравственной оценки возможных отрицательных последствий профессиональной деятельности; методами выбора решений при разработке социально-значимых проектов с точки зрения профессиональной морали и правовых норм; методами оценки последствий своей профессиональной деятельности при разработке социально-значимых объектов.

4.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

4.1. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №1				
1	1.1	Категориальные мировоззренческие понятия со знаком «+»: добро, мораль, нравственность, свобода, эмпатия, милосердие; со знаком «-»: зло, равнодушие, эгоизм, жестокость	2	2
2	1.2	Природа технологий	4	4
3	1.3	Синергетический подход к феномену биотехнологии	2	2
4	2.1	Стратегии социальной коммуникации в репрезентации биотехнологических исследований и технологий	2	2
5	2.2	Социогуманитарное сопровождение инновационных биотехнологических проектов	1	1
6	3.1	Развитие биотехнологии и безопасность человечества. Развитие биотехнологии и современный миропорядок.	2	2
7	3.2	Функционирование механизма правового ре-	4	4

		гулирования биотехнологической деятельности в России		
			ИТОГО:	17 48

Целью разработанного учебного курса является овладение навыками работы с биоэтическими проблемами, характерными для биологических и экологических исследований.

Для реализации данной цели в курсе решаются задачи по выработке умений: 1) обнаруживать биоэтические проблемы в биологических и экологических исследованиях; 2) обсуждать и находить пути решения биоэтических проблем с позиций разных социальных и профессиональных групп; 3) для решения биоэтических проблем научной деятельности руководствоваться нормами и принципами, изложенными в международных и российских документах этического и правового характера, регламентирующих проведение исследований; 4) прогнозировать биоэтические последствия фундаментальных и прикладных биологических и экологических исследований; 5) аргументированно отстаивать свою позицию, находить компромисс и договариваться с представителями разных ценностных систем при решении биоэтических проблем.

Примеры практических занятий

Этика нужна не для того, чтобы знать, что такое добродетель, а чтобы стать добродетельными, иначе в этой науке не было бы никакого проку.
Аристотель

Вызов

Обучающиеся разделяются на группы по 4-6 человек. В группы раздаются определения понятий «этика», «мораль», «нравственность» без обозначения, где какое понятие

Необходимо идентифицировать все определения, советуясь друг с другом.

Осмысление

Для проверки правильности ответов на этапе **Вызова** в группы раздаётся текст

Рефлексия

На основе прочитанного текста вносят исправления в разнесение выданных определений по понятиям «этика», «мораль», «нравственность».

Применимы ли термины мораль, нравственность к биологическим и экологическим исследованиям? Аргументируйте ответ с возможным использованием отдельных категорий морали и нравственности (обозначены в тексте).

Предлагается обсудить 2-3 исследования по традиционному плану (указав актуальность, цель и задачи, объекты (материалы) и кратко методы, предполагаемые результаты и их возможное внедрение в практику), добавив в текст понятия и категории (2-3, например, **ответственность, справедливость, долг, свобода, добро и зло** и др.) этики.

Обсуждение, в ходе которого магистры приходят к выводу о необходимости «новой» этики - биоэтики, прикладной этики (Мишаткина, Яскевич, 2017) для решения этических проблем, возникающих при проведении биологических и экологических исследований.

Нравственность по отношению к живому: от этики к биоэтике. Биоэтика как вариант «новой этики»

Вызов

В конце XX века многие специалисты в области этики стали говорить о кризисе этики, о потере ею престижа в обществе. Спасительной для этики и продуктивной для общества стало обращение науки к проблемам прикладного характера, реальное превращение ее «в практическую философию» по Аристотелю. В настоящее время существование и функционирование прикладной этики как части общей этики является общемировой тенденцией, разработка ее проблем становится магистральным направлением этического

Этика всегда сопровождала и сопровождает жизнь и деятельность человека. Однако, проанализировав рассуждения о наших исследованиях, мы пришли к выводу о том, что существуют проблемы, которые в рамках традиционной этики не имеют однозначного ответа или решения (надо ли убивать животных в экспериментах - добро это или зло?, создавать генетические копии организмов – безответственно ли это?, внедряться в геном человека – польза или вред? и т.д.). Эти проблемы потребовали формирования нового знания, иного этического регулирования поведения людей (в том числе исследователей) по отношению не только к человеку, но и окружающей среде, жизни в целом и ее сбережению.

В связи, с этим, в последнее время появились новые термины «биоэтика» и «экоэтика». Означает ли, опираясь на приведённые на 1-м занятии определения «этика», «мораль» и «нравственность», что в новых терминах фиксируется новый только теоретический аспект этики, не влияющий на изменение норм и правил поведения человека? Для этого необходимо проанализировать определения новых терминов.

Осмысление

В группы раздаются определения терминов «биоэтика» и «экоэтика» (Приложения 3 и 4).

Необходимо проанализировать, в чём сходство и различия этих двух понятий. Преподаватель на доске записывает сходство и различия этих понятий. Все вместе приходят к выводу об общечеловеческой ценности жизни, сохранение которой делает человека **более** нравственным. До настоящего времени о степени нравственности речь не вели. Два новых термина ввели в теорию этики понимание степени.

Рефлексия

Предлагается в группах выделить, в последствиях

Критерии оценивания практических заданий

Оценка	Критерии оценивания
5	Практическое задание выполнено полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при расчетах, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения при составлении отчета, представляет полные и развернутые ответы на основные и дополнительные вопросы.
4	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при расчетах, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения при составлении отчета, представляет полные ответы на основные вопросы, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.

Оценка	Критерии оценивания
3	Работа выполнена полностью. Студент владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, присутствуют незначительные ошибки при расчетах, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
2	Работа выполнена не полностью. Студент практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сути рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

4.2. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрены.

4.3. Варианты заданий и методические указания к выполнению индивидуального домашнего задания

Структура ИДЗ:

Согласно учебному плану на выполнение индивидуального домашнего задания (ИДЗ) предусмотрено 9 часов самостоятельной работы. ИДЗ состоит из реферата и презентации по следующим темам.

1. Технологии улучшения человека: социогуманитарный анализ
2. Прикладной отклик на философское исследование биоэтики
3. Социогуманитарный анализ биотехнологии
4. От морального совершенствования к биотехнологическому улучшению, или Об «этике в режиме цейтнота»
5. Человек за пределами биотехнологических рисков: философское освоение биотехнологий и проблема новой нормальности
6. От био- к трансэтике: проект этики как аксиоматической системы
7. Старая метафора как проблема биоэтики
8. Философские и исторические корни биоэтики
9. Стратегии социальной коммуникации в репрезентации биоисследований и технологий
10. Распределение знания и «персонализация» биотехнологий
11. Социогуманитарное сопровождение инновационных биотехнологических проектов
12. Биобезопасность: цели и задачи, место среди других биологических наук. Основные понятия и термины. Понятия «риск» и «оценка риска».
13. Базовые принципы и методология оценки риска неблагоприятных последствий генно-инженерной деятельности.
14. Основные факторы риска генно-инженерной деятельности для здоровья человека и принципы принятия мер предосторожности.
15. Понятие «научная неопределенность» в приложении к оценке риска генно-инженерной деятельности.
16. Принцип построения процедуры оценки риска генноинженерной деятельности. Система оценки риска генноинженерной деятельности на практике и информация, необходимая для оценки риска генно-инженерной деятельности.
17. Оценка риска возможных неблагоприятных эффектов генно-инженерных организмов для здоровья человека (оценка риска патогенности ГМО, потенциальных вредных воздействий на здоровье человека традиционного пищевого сырья и продуктов питания).
18. Подходы к исследованию пищевой безопасности ГМО.

Список литературы

Все источники, использованные в работе над и, включаются в список литера-

туры. Содержание списка литературы позволяет судить о степени научности и фундаментальности проведенного исследования.

Критерии оценивания ИДЗ

Оценка	Критерии оценивания
5	Работа выполнена полностью, в полном объеме, для каждой задачи получены правильные ответы и студентом сформулированы полные, обоснованные и аргументированные выводы. Оформление заданий полностью соответствует предъявляемым требованиям.
4	Работа выполнена полностью. Студентом сформулированы выводы. Оформление заданий в целом соответствует предъявляемым требованиям.
3	Работа выполнена полностью. Оформление заданий в целом соответствует предъявляемым требованиям.
2	Работа выполнена не полностью. Оформление заданий не соответствует предъявляемым требованиям.

4.3. Перечень контрольных вопросов к зачету

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	1.1 1.2 1.3	1. Становление биоэтической парадигмы выживания. 2. Техногенная культура и проблема защиты жизни и достоинства человека. 3. Биоэтика - учение о сохранении жизни и обеспечении гарантий сбережения здоровья людей. 4. Развитие биотехнологий на современном этапе. 5. Статус субъекта в связи с применением биотехнологий. 6. Биоэтика и методы геномной инженерии. 7. Этикофилософские проблемы биотехнологии.
2	2.1 2.2	1. Этическая экспертиза 2. Гуманитарная экспертиза и новая идея человеческого действия 3. Человеческий потенциал, «опережающее реагирование» и устойчивое развитие

3	3.1 3.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основополагающие документы биоэтики. 2. "Нюрнбергский кодекс" и "Хельсинская декларация" Всемирной Медицинской Ассоциации (ВМА) как основополагающие источники современных моральных норм проведения экспериментов и клинических испытаний на человеке. 3. Конвенция Совета Европы "О правах человека и биомедицине" 1996 года. 4. Конвенция о защите прав и достоинства человека в связи с использованием достижений биологии и медицины. Всеобщая декларация о геноме человека и правах человека (ЮНЕСКО, 11 ноября 1997 г.). 5. Международная декларация о генетических данных человека (Генеральная конференция ЮНЕСКО 16 октября 2003 г.). 6. Всеобщая декларация о биоэтике человека. 7. Деятельность международных организаций в области биоэтики (ООН, ЮНЕСКО, Совет Европы и др.). 8. Профессиональная этика ученого Профессиональная этика и этикет. 9. Правила хорошего тона и принципы деловых отношений. 10. Репутация ученого. 11. Автономия ученого и административная дисциплина. 12. Проблема коллегиальности и корпоративности. 13. Отношение к ошибке коллеги: этический и юридический аспекты. Профессиональная солидарность и наставничество. 14. Этические аспекты соавторства.
---	------------	---

Критерии оценки знаний студентов на зачете

Оценка	Критерии оценивания
Зачет	<p>Полное, исчерпывающее знание в границах учебного курса. Знание и понимание содержания курса, и его самостоятельное воспроизведение. Знание основных теоретических положений курса. Умение рассуждать логически самостоятельно без помощи преподавателя. Владение необходимым объемом понятий, свободное и осмысленное употребление специальных научных терминов. Знание и свободное использование необходимых текстов, достаточный объем рекомендованной в учебном курсе специальной научной литературы за пределами учебников. Свободное и правильное изложение содержания, а также хорошее владение литературной речью.</p>
Незачет	<p>Неполное знание изученного курса, путаница при ответе на вопросы в билете, неспособность к припоминанию даже при наводящих вопросах преподавателя. Изложение знаний без понимания их смысла, т.е. формально заученные. Неумение логически выстроить свой ответ, перечисление плохо связанных теоретических положений курса. Не владение понятийно-терминологическим аппаратом и непонимание его смысла и значения. Незнание рекомендованной научной литературы и возникающие затруднения при воспроизведении содержания соответствующих разделов учебника.</p>

Методические материалы

Литература для подготовки к учебным занятиям – практическим занятиям, самоподготовке приведена в п. 6 «Основная и дополнительная литература» рабочей программы дисциплины

