

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юлиевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 11.09.2025 08:10:28

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

**Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

---

**ОПОП по направлению подготовки  
19.03.01 – Биотехнология**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.31 Технология разработки нормативной и технической  
документации**

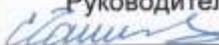
**Направленность (профиль) «Агробiotехнология»**

**Омск 2025**

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

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки  
19.03.01 Биотехнология

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП  
 Е.А. Чаунина  
« 18 » июня 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Декан  
 Е.А. Чаунина  
« 18 » июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины  
Б1.О.31 «Технология разработки нормативной и технической  
документации»

Направленность (профиль) «Агробиотехнология»

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра -

Разведения и генетики  
сельскохозяйственных животных

Разработчик (и) РП:

канд. техн. наук, доцент



Н.А. Юрк

Внутренние эксперты:

Председатель МК,  
канд. с.-х. наук, доцент



И.А. Коршева

Начальник управления информационных  
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2025

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

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, утверждённый приказом Министерства образования и науки № 736 от 10.08.2021;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) «Агробиотехнология».

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

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

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

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

**Цель дисциплины:** формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области разработки нормативной и технической документации.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина |   | Код и наименование индикатора достижений компетенции  | Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)        |  |   |
|--|---|---|---|--|---|
| код  | наименование  |   | знать и понимать  | уметь делать (действовать)   | владеть навыками (иметь навыки)   |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                      |   |   |   |  |   |
| ОПК-6  | Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил | ИД-1опк <sub>6</sub><br>Осуществляет поиск и компетентный выбор положений технических регламентов и действующих стандартов, норм и правил | положения действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации | применять требования действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации | работы действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и технической документации     |
|  |   | ИД-2опк <sub>6</sub><br>Формирует структурные элементы технической документации соответствии с действующим и стандартами                  | положения нормативных документов области стандартизации   | применять требования нормативных документов при формировании структурных элементов технической документации            | навыками разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью |

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

| Индекс и название компетенции   | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции            | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)  | Уровни сформированности компетенций  |  |  |  | Формы и средства контроля формирования компетенций                                 |
|---|---------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|   |                                       |                                   |  | компетенция не сформирована  | минимальный  | средний  | высокий  |  |
|   |                                       |                                   |  | Оценки сформированности компетенций  |  |  |  |  |
|   |                                       |                                   |  | 2  | 3  | 4  | 5  |  |
|   |                                       |                                   |  | Оценка «неудовлетворительно»   | Оценка «удовлетворительно»   | Оценка «хорошо»  | Оценка «отлично»   |  |
| Характеристика сформированности компетенции   |                                       |                                   |  |  |  |  |  |  |
|   |                                       |                                   | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач |  |  |
| Критерии оценивания   |                                       |                                   |  |  |  |  |  |  |
| <b>ОПК-6</b><br>Способен разрабатывать составные части технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом действующих стандартов, норм и правил | ИД-1опк <sub>6</sub>                  | Полнота знаний                    | <b>Знает</b> положения действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации                     | Не знает положения действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации   | Поверхностно знаком с положениями действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации  | Знает положения действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации  | Уверенно владеет знаниями положений действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации  | Проект нормативного/технического документа, тестирование, дифференцированный зачет |
|   |                                       | Наличие умений                    | <b>Умеет</b> применять требования действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации          | Не умеет применять требования действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации  | Испытывает затруднение в применении требований действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации   | Не испытывает затруднений в применении требований действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации  | Свободно применяет требования действующих стандартов, норм и правил в области разработки нормативной и технической документации        |  |
|   |                                       | Наличие навыков (владение опытом) | <b>Владеет навыками</b> работы с действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и технической документации              | Не владеет навыками работы с действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и технической документации  | Допускает ошибки при работе с действующими стандартами и нормами в области разработки технической документации   | Владеет навыками работы с действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и технической документации   | В полной мере владеет навыками работы с действующими стандартами и нормами в области разработки нормативной и технической документации |  |

|  |                      |                                   |  |  |   |  |   |
|--|----------------------|-----------------------------------|--|--|---|--|---|
|  | ИД-2опк <sub>6</sub> | Полнота знаний                    | <b>Знает</b> положения нормативных документов области стандартизации   | Не знает положения нормативных документов области стандартизации   | Поверхностно знаком с положениями нормативных документов области стандартизации   | Хорошо знает положения нормативных документов области стандартизации   | В полной мере знает положения нормативных документов области стандартизации   |
|  |                      | Наличие умений                    | <b>Умеет</b> применять требования нормативных документов при формировании структурных элементов технической документации | Не умеет применять требования нормативных документов при формировании структурных элементов технической документации | Испытывает затруднение в применении требований нормативных документов при формировании структурных элементов технической документации | Не испытывает затруднений в применении требований нормативных документов при формировании структурных элементов технической документации | Свободно применяет требования нормативных документов при формировании структурных элементов технической документации            |
|  |                      | Наличие навыков (владение опытом) | <b>Владеет навыками</b> разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | Не владеет навыками разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | Допускает ошибки при разработке составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью                 | Владеет навыками разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью                        | В полной мере владеет навыками разработки составных частей технической документации, связанной с профессиональной деятельностью |

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

| Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины  |   | Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой | Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра   |
|---|---|--|---|
| Индекс и наименование   | Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)   |  |   |
| Б1.О.30<br>Стандартизация и метрология  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать положения федеральных законов, нормативно-правовых актов, нормативных документов в области стандартизации, технического регулирования и обеспечения единства измерений</li> <li>- уметь применять требования нормативных и правовых документов при осуществлении своей профессиональной деятельности;</li> <li>- владеть навыками применения положений действующих нормативных документов для решения профессиональных задач.</li> </ul> | Б2.В.01.02 (Пд)<br>Преддипломная практика  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Б1.О.16 Психология</li> <li>Б1.О.18 Правоведение</li> <li>Б1.О.35 Информационные технологии в профессиональной деятельности</li> <li>Б1.В.14 Цифровизация и автоматизация производства</li> <li>Б1.В.ДВ.02.01 Управление биотехнологическими процессами</li> <li>Б1.В.ДВ.02.02 Системы менеджмента качества и безопасности биотехнологической продукции</li> <li>Б2.В.01.01(Н) Научно-исследовательская работа</li> <li>Б2.В.01.02(Пд)<br/>Преддипломная практика</li> </ul> |
| * - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе |   |  |   |

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

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

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

## 2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

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

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

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

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

- 4) гражданско-правовое воспитание личности;  
 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

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

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 8 семестре 4 курса (очная форма обучения).

Продолжительность семестра 15 недель (очная форма обучения).

| Вид учебной работы   | Трудоемкость, час       |            |
|--|-------------------------|------------|
|  | семестр                 |            |
|  | очная форма             |            |
|  | 8 сем.                  |            |
| <b>1. Контактная работа</b>  | <b>82</b>               |            |
| <b>1.1. Аудиторные занятия, всего</b>  | <b>56</b>               |            |
| - лекции   | 28                      |            |
| - практические занятия (включая семинары)  |                         |            |
| - лабораторные работы  | 28                      |            |
| <b>1.2 Консультации</b> (в соответствии с учебным планом)  | <b>26</b>               |            |
| <b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>   | <b>26</b>               |            |
| <b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>   | <b>16</b>               |            |
| - проект нормативного/технического документа   | 16                      |            |
| <b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>   | <b>-</b>                |            |
| <b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>  | <b>4</b>                |            |
| <b>2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях</b> , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):   | <b>6</b>                |            |
| <b>3. Получение дифференцированного зачета по итогам освоения дисциплины</b>   | <b>+</b>                |            |
| <b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>  | <b>Часы</b>             | <b>108</b> |
|  | <b>Зачетные единицы</b> | <b>3</b>   |
| <i>Примечание:</i><br>* – <b>семестр</b> – для очной и очно-заочной формы обучения, <b>курс</b> – для заочной формы обучения;<br>** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.; |                         |            |

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Номер и наименование раздела дисциплины.<br>Укрупненные темы раздела | общая   | Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. |              |         |  |       |                    |    | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | №№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел |       |
|--|---|---|--------------|---------|--|-------|--------------------|----|---|---|-------|
|  |   | Контактная работа   |              |         |  |       | ВАРС               |    |   |   |       |
|  |   | Аудиторная работа   |              |         | Консультации (в соответствии с учебным планом) | всего | Фиксированные виды |    |   |   |       |
|  |   | всего   | лекции       | занятия |  |       |                    |    |   |   |       |
|  |   | практические (всех форм)  | лабораторные |         |  |       |                    |    |   |   |       |
| Очная форма обучения   |   |   |              |         |  |       |                    |    |   |   |       |
| 1  | Организация проведения работ по стандартизации  | 38  | 20           | 10      |  | 10    | 10                 | 8  | Тестирование  | ОПК-6   |       |
|  | 1.1 Организация проведения работ по стандартизации  | 12  | 6            | 2       |  | 4     | 4                  | 2  |   |   |       |
|  | 1.2 Научно-технические принципы организации работ по стандартизации                                   | 10  | 6            | 4       |  | 2     | 2                  | 2  |   |   |       |
|  | 1.3 Особенности содержания, структуры и разработки технических регламентов                            | 16  | 8            | 4       |  | 4     | 4                  | 4  |   |   |       |
| 2  | Особенности разработки документов по стандартизации   | 70  | 36           | 18      |  | 18    | 16                 | 18 | 16  | Тестирование  | ОПК-6 |
|  | 2.1 Порядок разработки, утверждения, обновления и отмены национальных стандартов Российской Федерации | 16  | 8            | 4       |  | 4     | 4                  | 4  |   |   |       |
|  | 2.2 Структурные элементы, оформление, обозначение и изложение стандартов                              | 20  | 12           | 8       |  | 4     | 4                  | 4  |   |   |       |
|  | 2.3 Порядок разработки стандартов организаций   | 18  | 8            | 2       |  | 6     | 4                  | 6  |   |   |       |
|  | 2.4 Порядок разработки технических условий  | 16  | 8            | 4       |  | 4     | 4                  | 4  |   |   |       |
|  | Промежуточная аттестация  |   |              |         |  |       | ×                  |    | Дифференцированный зачет  |   |       |
| Итого по дисциплине  |   | 108   | 56           | 28      |  | 28    | 26                 | 26 | 16  |   |       |

##### 4.2 Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

| раздел | а   | лекции | Тема лекции. Основные вопросы темы                                | Трудоемкость по разделу, час.   | Применяемые интерактивные формы обучения |                     |
|--------|---|--------|---|---|--|---------------------|
|        |   |        |   | очная форма   |  |                     |
| 1      | 1   |        | Тема: Организация проведения работ по стандартизации              | 2   | Лекция-визуализация                      |                     |
|        |   |        | 1. Законодательная и нормативная базы стандартизации              |   |  |                     |
|        |   |        | 2. Характеристика нормативных документов в области стандартизации |   |  |                     |
|        | 2   |        |   | Тема: Научно-технические принципы организации работ по стандартизации | 4  | Лекция-визуализация |
|        |   |        |   | 1. Научное прогнозирование работ по стандартизации                    |  |                     |
|        |   |        |   | 2. Принцип системности при разработке стандартов                      |  |                     |
|        |   |        |   | 3. Научно-исследовательский принцип                                   |  |                     |
|        |   |        |   | 4. Принцип предпочтительности   |  |                     |
|        | 5. Принцип прогрессивности и оптимизации стандартов |        |   |   |  |                     |

|   |   |  |   |                     |                     |
|---|---|--|---|---------------------|---------------------|
|   |   | 6. Взаимосвязка стандартов   |   |                     |                     |
|   |   | 7. Принцип минимального удельного расхода материалов   |   |                     |                     |
|   |   | 8. Планирование работ по стандартизации  |   |                     |                     |
|   |   | 9. Методы стандартизации   |   |                     |                     |
| 3   |   | Тема: Особенности содержания и структуры технических регламентов   | 4   | Лекция-визуализация |                     |
|   |   | 1. Содержание и применение технических регламентов   |   |                     |                     |
|   |   | 2. Структура технического регламента   |   |                     |                     |
|   |   |  |   |                     |                     |
| 2   | 4 | Тема: Порядок разработки, утверждения, обновления и отмены национальных стандартов Российской Федерации                        | 4   | Лекция-визуализация |                     |
|   |   | 1. Организация разработки национального стандарта  |   |                     |                     |
|   |   | 2. Разработка первой редакции проекта национального стандарта и ее публичное обсуждение  |   |                     |                     |
|   |   | 3. Подготовка окончательной редакции проекта национального стандарта и ее экспертиза   |   |                     |                     |
|   |   | 4. Порядок проведения экспертизы проектов национальных стандартов  |   |                     |                     |
|   | 5 |  | 5. Утверждение стандарта, его регистрация, опубликование и введение в действие                            |                     |                     |
|   |   |  |   |                     |                     |
|   | 6 |  | Тема: Структурные элементы национального стандарта  | 4                   | Лекция-визуализация |
|   |   |  | 1. Перечень структурных элементов   |                     |                     |
|   |   |  | 2. Содержание и построение конкретных структурных элементов   |                     |                     |
|   |   |  | 3. Особенности содержания и построения структурных элементов отдельных видов стандартов                   |                     |                     |
|   |   |  | 4. Содержание и построение структурного элемента «Основные нормативные положения» стандартов на продукцию |                     |                     |
| 5. Особенности оформления и обозначения первой редакции проекта стандарта   |   |  |   |                     |                     |
| 6. Порядок применения международных и региональных стандартов в Российской Федерации  |   |  |   |                     |                     |
| 7   |   | Тема: Оформление, обозначение, изложение национального стандарта   | 4   | Лекция-визуализация |                     |
|   |   | 1) Требования к оформлению стандарта   |   |                     |                     |
|   |   | 2) Требования к обозначению стандарта  |   |                     |                     |
| 8   |   | 3) Требования к изложению текста, таблиц, графического материала стандарта   |   |                     |                     |
|   |   | 4) Требования к оформлению, изложению и обозначению приложений к стандарту   |   |                     |                     |
|   |   | 5) Особенности оформления и обозначения первой редакции проекта стандарта  |   |                     |                     |
|   |   | 6) Порядок применения международных и региональных стандартов в Российской Федерации   |   |                     |                     |
|   |   | 7) Правила оформления и обозначения национальных стандартов РФ при их разработке на основе применения международных стандартов |   |                     |                     |
| 7   |   | Порядок разработки стандартов организаций  | 2   | Лекция-визуализация |                     |
|   |   | 1) Требования стандарта, устанавливающего порядок разработки стандарта организации   |   |                     |                     |
| 8   |   | 2) Объекты стандартизации стандартов организаций   | 4   | Лекция-визуализация |                     |
|   |   | Технические условия, как вид документа по стандартизации. Основные положения   |   |                     |                     |
| Общая трудоёмкость лекционного курса  |   |  | 28  |                     |                     |
| Всего лекций по учебной дисциплине:   |   | час  | Из них в интерактивной форме:   |                     |                     |
| - очная форма обучения  |   | 28   | - очная форма обучения  |                     |                     |
|   |   |  | 28  |                     |                     |
| Примечания:   |   |  |   |                     |                     |
| - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.   |   |  |   |                     |                     |
| - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2. |   |  |   |                     |                     |

#### 4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины (не предусмотрено)

#### 4.4 Лабораторный практикум.

##### Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

| раздела  | №   |                       | Тема лабораторной работы   | Трудоемкость ЛР,<br>час | Связь с ВАРС                                     |  | Применяе<br>мые<br>интеракти<br>вные<br>формы<br>обучения* |
|----------|-----|-----------------------|--|-------------------------|--|--|--|
|          | ЛЗ* | ЛР*                   |  | очная форма             | предусмотрена<br>самоподготовка к занятию<br>+/- | Защита отчета о ЛР во<br>внеаудиторное время +/- |  |
| 1        | 1   | 1                     | Анализ положений законов, нормативно-правовых актов, нормативных документов, положенных в основу работ по стандартизации | 4                       |  |  | Прием «тонкие и толстые вопросы»                           |
|          | 2   | 2                     | Органы и службы стандартизации в Российской Федерации, их функции и полномочия   | 2                       | +  |  |  |
|          | 3   | 3                     | Порядок разработки технического регламента и внесения изменений в технический регламент и его отмены                     | 4                       |  |  |  |
| 2        | 4   | 4                     | Этапы организации разработки национального стандарта и их содержание   | 2                       |  |  |  |
|          | 5   | 5                     | Технические комитеты по стандартизации и их функции  | 2                       |  |  |  |
|          | 6   | 6                     | Виды и порядок проведения экспертизы проекта национального стандарта   | 4                       |  |  |  |
|          | 7   | 7                     | Порядок разработки и применения стандартов организаций   | 2                       |  |  |  |
|          | 8   | 8                     | Содержание и оформление стандартов организаций   | 2                       |  |  |  |
|          | 9   | 9                     | Изложение стандартов организаций. Порядок проведения экспертизы стандартов организаций                                   | 2                       |  |  |  |
|          | 10  | 10                    | Особенности построения, изложения и оформления технических условий   | 2                       | +  |  | Прием «тонкие и толстые вопросы»                           |
|          | 11  | 11                    | Содержание технических условий   | 2                       |  |  |  |
| Итого ЛР |     | Общая трудоемкость ЛР |  | 28                      |  | x  |  |

*Примечания:*  
 - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;  
 - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

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

##### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

##### 5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине (не предусмотрено)

##### 5.1.2 Выполнение проекта нормативного/технического документа

##### 5.1.2.1 Место проекта нормативного/технического документа в структуре дисциплины

| Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением проекта нормативного/технического документа |   | Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения проекта нормативного/технического документа |
|--|---|---|
| №  | Наименование  |   |
| 2  | Особенности разработки документов по стандартизации | ОПК-6   |

### 5.1.2.2 Перечень примерных тем для выполнения проекта нормативного/технического документа

Для выполнения фиксированного вида ВАРС предложена обобщенная тема «Разработка проекта нормативного/технического документа на конкретную продукцию биотехнологического производства (группу однородной продукции), а также вид деятельности»

#### 5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения проекта нормативного/технического документа

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения проекта нормативного/технического документа – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения проекта нормативного/технического документа учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, четкое изложение выводов, соблюдение заданной формы изложения;
- «не зачтено» выставляется за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

#### 5.1.3 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

#### 5.1.6 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения (не предусмотрено)

#### 5.2 Самостоятельное изучение тем (не предусмотрено)

#### 5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

| Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка | Характер (содержание) самоподготовки | Организационная основа самоподготовки                         | Общий алгоритм самоподготовки  | Расчетная трудоемкость, час |
|--|--------------------------------------|---|--|-----------------------------|
| Очная форма обучения                             |                                      |   |  |                             |
| Лабораторные занятия                             | Подготовка по темам занятий          | Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия | 1. Рассмотрение вопросов занятия<br>2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме занятия<br>3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта | 4                           |

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему; дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в рассматриваемой теме, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

**5.4 Самоподготовка и участие  
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего  
контроля освоения дисциплины**

| Наименование оценочного средства | Охват обучающихся | Содержательная характеристика (тематическая направленность) | Расчетная трудоемкость, час |
|----------------------------------|-------------------|---|-----------------------------|
| <b>Очная форма обучения</b>      |                   |   |                             |
| Опрос                            | Выборочно         | В рамках подготовки к лабораторным занятиям                 | 2                           |
| Тестирование                     | Фронтальный       | По итогам изучения разделов 1-2                             | 4                           |
| <b>ИТОГО</b>                     |                   |   | <b>6</b>                    |

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

| <b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>  |   |
|--|---|
| 1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ» |   |
| <b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>   |   |
| <b>Цель промежуточной аттестации -</b>   | установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы   |
| <b>Форма промежуточной аттестации -</b>  | Дифференцированный зачет  |
| <b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>  | 1) участие студента в процедуре получения зачёта с оценкой осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины<br>2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра                                   |
| <b>Основные условия получения студентом зачёта с оценкой:</b>  | 1) студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;<br>2) прошел заключительное тестирование;<br>3) подготовил полноценное учебное портфолио. |
| <b>Процедура получения дифференцированного зачёта -</b>  | Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)  |
| <b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>  |   |

**7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

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

Организационно-методическим ядром УМК являются:

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

- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

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

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

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

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

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

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

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

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

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

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

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

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

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

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

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа,

задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

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

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

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

## 8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.О.31 Технология разработки нормативной и технической документации  
в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология

|  |
|--|
| <b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>  |
| а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры разведения и генетики с.-х. животных<br>протокол № 8 от 28.03.2025.<br>И.о.зав. кафедрой, канд. с.-х. наук  Е.Н. Юрченко  |
| б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.01 Биотехнология, направленность (профиль) – Агrobiотехнология;<br>протокол № 8 от 22.04.2025.<br>Председатель МКН, канд. с.-х. наук, доцент  И.А. Коршева |
| <b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>   |
| <p>Заместитель директора ФГБУ «ЦАС «Омский», канд. с.-х. наук</p>  <p>А.Г. Шмидт</p>  |
| <b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>  |
|  |

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

| <b>ПЕРЕЧЕНЬ<br/>литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>  |   |
|--|---|
| Автор, наименование, выходные данные   | Доступ  |
| Юрк, Н.А. Технология разработки документов по стандартизации: учебное пособие / Н.А. Юрк, Ю.А. Динер. - Омск: Омский ГАУ, 2021. - 97 с. - ISBN 978-5-89764-997-6. - Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/197807">https://e.lanbook.com/book/197807</a> - Режим доступа: для авториз. пользователей.   | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                             |
| Попов, Г.В. Технология разработки стандартов и нормативной документации. Практикум: учеб. пособие / Г.В. Попов, Н.Л. Клейменова, А.Н. Пегина, О.А. Орловцева - Воронеж: ВГУИТ, 2015. - 52 с. - ISBN 978-5-00032-104-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000321041.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000321041.html</a> . - Режим доступа : по подписке. | <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a>           |
| Берновский, Ю.Н. Стандарты и качество продукции: учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский. - М. : ФОРУМ: ИНФРАМ, 2018. - 256 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-838-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/959903">https://znanium.com/catalog/product/959903</a> . - Режим доступа: по подписке.   | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                                 |
| Бедрина В.В. Технология разработки стандартов и нормативной документации: учебное пособие / В. В. Бедрина ; Омский государственный аграрный университет, Институт ветеринар. медицины. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2011. - 151 с.- Текст : непосредственный  | НСХБ  |
| О стандартизации в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ (с изменениями и дополнениями).   | СПС Консультант Плюс  |
| О техническом регулировании [Электронный ресурс]: федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ (с изменениями и дополнениями).   | СПС Консультант Плюс  |
| Вестник Омского государственного аграрного университета: научно-практический журнал. - Омск, 1996 – . – Выходит ежеквартально. – ISSN 2222-0364. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/journal/2367">https://e.lanbook.com/journal/2367</a>   | <a href="https://e.lanbook.com/journal/2367">https://e.lanbook.com/journal/2367</a> |
| Стандарты и качество. – Москва : Стандарты и качество, 1927. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0038-9692. – Текст : электронный. – URL: <a href="https://lib.rucont.ru/efd/136983/info">https://lib.rucont.ru/efd/136983/info</a> .   | <a href="https://lib.rucont.ru">https://lib.rucont.ru</a>                           |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ

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

| <b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы</b> |              |   |
|--|--------------|---|
| Наименование   |              | Доступ  |
| Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM  |              | <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>                     |
| Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»  |              | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                 |
| Электронно-библиотечная система «Консультант студента»   |              | <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> |
| Универсальная база данных ИВИС   |              | <a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a>                       |
| Справочная правовая «Система Консультант плюс»   |              | Локальная сеть университета   |
| <b>2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:</b>   |              |   |
| Профессиональные базы данных   |              | <a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>                     |
| <b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>  |              |   |
| Автор(ы)   | Наименование | Доступ  |
|  |              |   |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине Б1.О.31 Технология разработки нормативной и технической документации**

| <b>1. Учебно-методическая литература</b>                    |              |        |
|---|--------------|--------|
| Автор, наименование, выходные данные                        |              | Доступ |
| <b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b> |              |        |
| Автор(ы)  | Наименование | Доступ |
|   |              |        |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

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

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

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

| <b>1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса</b>                                  |   |  |
|---|---|--|
| Наименование программного продукта (ПП)   |   | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт                            |
| Пакет офисных программ  |   | Лекции, лабораторные занятия, ВАРС   |
| <b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>                     |   |  |
| Наименование справочной системы   |   | Доступ   |
| СПС «КонсультантПлюс»   |   | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a><br>Локальная сеть университета |
| <b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b> |   |  |
| Наименование помещения  | Наименование оборудования                           | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение                          |
| Компьютерные классы с выходом в интернет  | ПК  | ВАРС   |
| Учебные аудитории университета  | ПК, комплект мультимедийного оборудования           | Лекции, лабораторные занятия, ВАРС   |
| <b>4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>  |   |  |
| Наименование ЭИОС   | Доступ  | Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система                            |
| ЭИОС ОмГАУ-Moodle   | <a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a> | Самостоятельная работа студента, текущий контроль  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

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

|   |   |
|---|---|
| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                           |
| Компьютерный класс с выходом в «Интернет»                                 | Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | <p>аттестации, самостоятельной работы.<br/>         Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.<br/>         Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением</p>  |
| Учебные аудитории лекционного типа | <p>Учебная аудитория лекционного типа.<br/>         Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.<br/>         Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная.<br/>         Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.</p> |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7

### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

#### 1. Организационные требования к учебной работе по дисциплине

**Формы организации учебной деятельности по дисциплине:** лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа, дифференцированный зачет.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекций-визуализаций.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: проекта нормативного/технического документа, подготовка к текущему и рубежному контролю.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме дифференцированного зачета.

Учитывая значимость дисциплины, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них.

- активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

#### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, чтобы обучающиеся получили определенные знания об основах разработки нормативных и технических документах, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые уже изучены либо которые предстоит изучить.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В аудиторной работе предполагаются такая форма проведения лекций, как лекция-визуализация, предполагающая при проведении использование мультимедийного оборудования.

Лекции-визуализации – это лекции (презентации) с использованием различных вспомогательных средств: доски, книг, видео, слайдов, постеров, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов. Использование лекции-визуализации является мотивирующим механизмом побуждения познавательного интереса обучающихся. Данный вид лекции востребует личный опыт обучающегося и создает предпосылки для формирования их субъектной позиции по отношению к получаемому знанию. Подобная форма лекционных занятий выступает как ориентированная основа будущей самообразовательной деятельности, наглядно демонстрирует образцы работы с информацией, а также ее полезность и рациональность по сравнению с традиционно принятыми формами.

Данный вид лекционных занятий также реализует и дидактический принцип доступности: возможность интегрировать зрительное и вербальное восприятие информации.

Основные этапы проведения лекции-визуализации:

1 этап: мотивация обучающегося на новую форму освоения материала.

Излагается тема, план и цель лекции. Обучающимся поясняется, что реализуемый в дальнейшем на занятии принцип наглядности компенсирует недостаточную зрелищность учебного

процесса. Для создания предпосылки мотивации слушателей приводится интересный факт, иллюстрируемый средствами мультимедиа, или задается мотивирующий вопрос.

2 этап: формулировка и изложение вопросов.

В начале изучения каждого вопроса производится его визуализация на опорных слайдах презентации, а в процессе его изложения используются различные формы наглядности: натуральные, изобразительные или символические. При этом допускаются паузы в изложении для того, чтобы слушатели успевали законспектировать воспринятую визуальную информацию — и не механически, а осмысленно, а также, чтобы они имели возможность кратковременной разрядки по истечении пиков внимания. В ходе лекции подаются реплики типа: «это следует записать буквально или изобразить подробно», «сейчас можно просто послушать или пронаблюдать». Повторами и более медленным темпом выделяются дидактические единицы, проводится контроль за их фиксацией. В конце изложения каждого вопроса проводится обращение к аудитории с предложением разрешить проблемную ситуацию, представленную в видеоматериалах лекции и направленную на развитие у слушателей способностей преобразования устной и письменной информации в визуальную форму и ее обратного раскодирования.

3 этап: заключение.

Напоминание темы и цели занятия, основных позиций лекции с применением опорных слайдов презентации. Подведение итогов в виде фронтальной беседы и ответов на ключевые вопросы темы.

### **3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Рабочей программой предусмотрены лабораторные занятия, которые служат для практического применения изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Занятия дают обучающемуся возможность:

- научиться связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью;
- проверить, уточнить, систематизировать знания;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать;
- самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

#### **4.1. Самоподготовка обучающихся к лабораторным занятиям по дисциплине**

Самоподготовка к занятиям осуществляется в виде подготовки по заранее известным темам и вопросам.

##### **Критерии оценки самоподготовки по темам занятий:**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не ориентируется в рассматриваемой теме, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

#### **4.3. Организация выполнения и проверка проекта нормативного/технического документа**

Проект нормативного/технического документа выполняется студентом индивидуально по одному разделу дисциплины. Тема выбирается студентом и обязательно согласовывается с преподавателем.

##### **4.3.1 Перечень примерных тем для выполнения проекта нормативного/технического документа**

Для выполнения фиксированного вида ВАРС предложена обобщенная тема «Разработка проекта нормативного/технического документа на конкретную продукцию биотехнологического производства (группу однородной продукции), а также вид деятельности».

##### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

- «зачтено» выставляется за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, четкое изложение выводов, соблюдение заданной формы изложения;
- «не зачтено» выставляется за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

## 5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль осуществляется преподавателем до того, как начинается изучение новой дисциплины. Основная задача входного контроля – проверка наличия базовых знаний, необходимых для освоения дисциплины.

При входном контроле преподаватель определяет необходимую и допустимую степень сложности изложения материала и характера построения занятия, а обучающийся - актуализирует уже имеющиеся у него знания, повышает осознанность восприятия, интерес к материалу и самостоятельность в последующей работе.

В качестве входного контроля используется тестовый контроль.

Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы тестирования

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» получено менее 61% правильных ответов.

Текущий контроль проводится после каждого раздела в виде тестирования.

Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы тестирования

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» получено менее 61% правильных ответов.

Итоговый контроль проводится в виде тестирования.

Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы тестирования

по итогам освоения дисциплины:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» получено менее 61% правильных ответов.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

Результаты дифференцированного зачета определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание предмета; свободно применившему теоретические положения для анализа процессов и явлений, связанных с задачами профессиональной деятельности; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе лабораторных занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы; получения оценки «отлично» при прохождении итогового тестирования;

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, показавшему твердое знание предмета; умеющему применять теоретические знания для анализа тем, связанных с профессиональной деятельностью; продемонстрировавшему навыки в применении теоретических знаний в ходе лабораторных занятий; выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. Получения оценки «хорошо» при прохождении итогового тестирования.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, знающему предмет; продемонстрировавшему навыки и умения в применении теоретических знаний в ходе лабораторных занятий, выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы. Получения оценки «удовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, не выполнившему фиксированные виды внеаудиторной работы и (или) не усвоившему основного содержания дисциплины, получения оценки «неудовлетворительно» при прохождении итогового тестирования.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8

### КАДРОВое ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 1. Требование ФГОС

Не менее 70 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества

замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

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

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 9**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**представлен отдельным документом**

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины  
Б1.О.31 Технология разработки нормативной и технической документации  
в составе ОПОП 19.03.01 Биотехнология**

**Ведомость изменений**

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