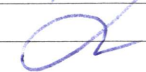


**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

**Профессиональная подготовка на английском языке**

|                                                         |                                  |         |                |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|----------------|
| Направление подготовки/<br>специальность                | <b>19.03.01 Биотехнология</b>    |         |                |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | <b>Биотехнология</b>             |         |                |
| Специализация                                           | Биотехнология                    |         |                |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат |         |                |
| Курс                                                    | 3,4                              | семестр | <b>5,6,7,8</b> |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | <b>8 (2/2/2/2)</b>               |         |                |

|                                                                               |                                                                                     |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Заведующий кафедрой -<br>руководитель НОЦ Н.М.<br>Кижнера (на правах кафедры) |   | Краснокутская Е.А. |
| Руководитель ООП                                                              |  | Лесина Ю.А.        |
| Преподаватель                                                                 |  | Ан В.В.            |

2020 г.

## 1. Роль дисциплины «Профессиональная подготовка на английском языке» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                   | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                            | Код                                                         | Наименование                                                              |
| Профессиональная подготовка на английском языке               | 5,6,7,8 | УК(У)-4         | способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном (-ых) языке (-ах) | УК(У)-4.В6                                                  | Владеет методами деловой коммуникации на английском языке.                |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                            | УК(У)-4.У6                                                  | Умеет применять правила английской грамматики в научно-технической сфере. |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                            | УК(У)-4.36                                                  | Знает правила подготовки деловой презентации на английском языке          |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                 | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Методы оценивания (оценочные мероприятия)                        |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                    |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
| РД-1                                          | Применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач | ПК(У)-4                                       | Раздел 1. Пятый семестр. Общие вопросы химии<br>Раздел 2. Шестой семестр. Биотехнология: общие вопросы и научные проекты<br>Раздел 3. Седьмой семестр. Биотехнология: специальные вопросы и виды academic writing<br>Раздел 4. Восьмой семестр. Биотехнология: специальные вопросы и особенности перевода научно-технических текстов | Опрос<br>Защита отчета по практической работе<br>Итоговая работа |

## 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

| % выполнения задания | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90%÷100%             | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89%            | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% - 69%            | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 0% - 54%             | «Неудовл.»                       | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

### Шкала для оценочных мероприятий зачета

| Степень сформированности результатов обучения | Балл     | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100%                                    | 90 ÷ 100 | «Отлично»                        | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% ÷ 89%                                     | 70 ÷ 89  | «Хорошо»                         | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов             |
| 55% ÷ 69%                                     | 55 ÷ 69  | «Удовл.»                         | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов            |
| 55% ÷ 100%                                    | 55 ÷ 100 | «Зачтено»                        | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                         |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»/<br>«Не зачтено»      | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                                      |

## 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия      | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                      | 1. Перечислите типы органических соединений на английском языке.<br>2. Опишите на английском языке принципы работы ЯМР-спектрометра.<br>3. Приведите виды аналитического оборудования для исследования органических соединений                  |
| 2. | Защита практической работы | Вопросы:<br>1. Перечислите основные формы времен глаголов, используемых при написании научной статьи на английском языке?<br>2. Какова роль passive voice в научной статье?<br>3. Переведите на английский язык термин «газовая хроматография»? |

|    | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Итоговая работа       | Вопросы к защите:<br>1. Перечислите английские названия различных типов непредельных углеводов.<br>2. Правила чтения названий органических веществ и химических терминов.<br>3. Этические проблемы биотехнологии и генной инженерии. |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия      | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Опрос                      | Опрос проводится на практическом занятии с целью актуализировать необходимые для изучаемой темы знания. Преподаватель формулирует вопросы. При необходимости, вопросы могут быть разбиты на подвопросы или дополнены наводящими примерами.<br>Критерии оценивания:<br>Развернутый ответ на вопрос – 2 балла;<br>Краткий ответ на вопрос – 1 балл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2. | Защита практической работы | Студенты для проведения и защиты практической работы разделяются на пары. После выполнения всех задач, поставленных в практической работе, студенты готовят отчет по практической работе в соответствии с требованиями.<br>Защита проходит в очной форме: каждая из пар студентов объясняют ход работы, результаты и сделанные выводы.<br>Далее студентам необходимо ответить на вопросы, указанные в методических указаниях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. | Итоговая работа            | Критерии оценки ответа:<br><p>Ответ оценивается <b>от 15 до 20 баллов</b>, в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</p> <p>Ответ оценивается <b>от 10 до 15 баллов</b> в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы.</p> <p>Ответ оценивается <b>от 5 до 10 баллов</b> в том случае, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и</p> |

|  | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                       | <p>продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций.</p> <p>Ответ оценивается как <b>неудовлетворительный</b> в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; Все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя.</p> <p>При устном ответе преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.</p> |

### КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

2021/2022 учебный год

2022/2023 учебный год

| ОЦЕНКИ                          |   |                 | Дисциплина<br><u>«Профессиональная подготовка на английском языке»</u><br><br>по направлению <u>Биотехнология</u> | Лекции                   | 51         | час.        |
|---------------------------------|---|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|-------------|
| «Отлично»                       | A | 90 – 100 баллов |                                                                                                                   | Практ. занятия           | 70         | час.        |
|                                 |   |                 |                                                                                                                   | Лаб. занятия             |            | час.        |
| «Хорошо»                        | B | 80 – 89 баллов  |                                                                                                                   | <b>Всего ауд. работа</b> | 121        | <b>час.</b> |
|                                 | C | 70 – 79 баллов  |                                                                                                                   | CPC                      | 167        | час.        |
| «Удовл.»                        | D | 65 – 69 баллов  |                                                                                                                   | <b>ИТОГО</b>             | <b>288</b> | <b>час.</b> |
|                                 | E | 55 – 64 баллов  |                                                                                                                   |                          | 8(2/2/2)   | з.е.        |
| Зачтено                         | P | 55 – 100 баллов |                                                                                                                   |                          |            |             |
| Неудовлетворительно / незачтено | F | 0 – 54 баллов   |                                                                                                                   |                          |            |             |

#### Результаты обучения по дисциплине:

|      |                                                                                                 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| РД-1 | Применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – зачет

| Оценочные мероприятия    |                           | Кол-во | Баллы      |
|--------------------------|---------------------------|--------|------------|
| <b>Текущий контроль:</b> |                           |        |            |
| <b>П</b>                 | Посещение занятий         | 16     | 16         |
| <b>ТК2</b>               | Защита ИДЗ                | 2      | 32         |
| <b>ТК6</b>               | Семинар                   | 2      | 22         |
| <b>НК</b>                | Независимый контроль ЦОКО | 2      | 30         |
| <b>ИТОГО</b>             |                           |        | <b>100</b> |

Дополнительные баллы

| Учебная деятельность / оценочные мероприятия |                            | Кол-во | Баллы    |
|----------------------------------------------|----------------------------|--------|----------|
|                                              |                            |        |          |
| <b>ДП2</b>                                   | Выступление на конференции | 1      | 5        |
|                                              |                            |        |          |
|                                              |                            |        |          |
|                                              |                            |        |          |
|                                              |                            |        |          |
| <b>ИТОГО</b>                                 |                            |        | <b>5</b> |

| Неделя        | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                  | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|---------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|               |                    |                                  |                                                                                                       | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 1             | 2                  | 3                                | 4                                                                                                     | 5            | 6    | 7                     | 8             | 9                          | 10               | 11            |
| Пятый семестр |                    |                                  |                                                                                                       |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 1-2           |                    | РД 1                             | Лекция 1. Периодическая таблица химических элементов Менделеева на английском языке.                  | 2            |      | П                     | 2             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                      |              | 5    |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                                        |              |      |                       |               | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
| 3-4           |                    | РД 1                             | Практическое занятие 1. Правила чтения названий органических веществ и химических терминов.           | 3            |      | П                     | 1             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                      |              | 5    |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                                        |              |      |                       |               | ДОП 1<br>ДОП 2             |                  |               |
| 5-6           |                    | РД 1                             | Лекция 2. Органическая химия. История. История и свойства химических элементов.                       | 2            |      | П                     | 2             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Практическое занятие 2. Лабораторное оборудование. Название, описание и назначение.                   | 3            |      | П, ТК2                | 17            | ОСН 2<br>ДОП 1             |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 7-8           |                    | РД 1                             | Подготовка ИДЗ                                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Практическое занятие 3. Лабораторное оборудование. Название, описание и назначение.                   | 4            |      | П, ТК6                | 12            | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 9             |                    |                                  | Конференц-неделя 1                                                                                    |              |      | НК                    | 30            |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Выступление на конференции                                                                            | 2            |      | ДП2                   | 5             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Всего по контрольной точке (аттестации) 1                                                             |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 10-12         |                    | РД 1                             | Практическое занятие 4. Лабораторное оборудование. Название, описание и назначение.                   | 3            |      | П, ТК6                | 12            | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 13-14         |                    | РД 1                             | Лекция 3. Классы неорганических и органических соединений на английском языке. Функциональные группы. | 2            |      | П                     | 2             | ОСН 2<br>ДОП 1             |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 15-16         |                    | РД-1                             | Практическое занятие 5. Направления химии.                                                            | 3            |      | П, ТК2                | 17            | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 17            |                    |                                  | Лекция 4 . Номенклатура органических соединений. Реакции органических соединений.                     | 2            |      | П                     | 4             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                             | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов   | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|-----------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                                                                  | Ауд.         | Сам. |                       |                 | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
|        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              |      |                       |                 |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                   |              |      |                       |                 |                            |                  |               |
| 18     |                    |                                  | <b>Конференц-неделя 2</b>                                        |              |      |                       |                 |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | Конференция                                                      |              |      |                       |                 |                            |                  |               |
|        |                    |                                  |                                                                  |              |      |                       |                 |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>                 |              |      |                       | <b>80 / 100</b> |                            |                  |               |
|        |                    |                                  |                                                                  |              |      |                       |                 |                            |                  |               |
|        |                    |                                  | <b>Общий объем работы по дисциплине</b>                          | 24           | 48   |                       | <b>100</b>      |                            |                  |               |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                      | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 1      | 2                  | 3                                | 4                    | 5            | 6    | 7                     | 8             | 9                          | 10               | 11            |

#### Шестой семестр

|         |  |      |                                                                                                        |   |   |        |    |                         |  |  |
|---------|--|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--------|----|-------------------------|--|--|
| 24 - 25 |  | РД 1 | Лекция 1. Биотехнология. История, методы и направления.                                                | 4 |   | П      | 2  | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
|         |  |      | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                       |   | 4 |        |    |                         |  |  |
|         |  |      | Подготовка ИДЗ                                                                                         |   |   |        |    | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
| 26 - 27 |  | РД 1 | Практическое занятие 1. Биотехнология: образовательные и научные проекты.                              | 4 |   | П      | 1  | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
|         |  |      | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                       |   | 4 |        |    |                         |  |  |
|         |  |      | Подготовка ИДЗ                                                                                         |   |   |        |    | ДОП 1<br>ДОП 2          |  |  |
| 28 - 29 |  | РД 1 | Лекция 2. Генная инженерия. Возможности и методы. Этические проблемы биотехнологии и генной инженерии. | 4 |   | П      | 2  | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
|         |  |      | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                       |   | 4 |        |    |                         |  |  |
|         |  |      | Подготовка ИДЗ                                                                                         |   |   |        |    |                         |  |  |
|         |  |      | Практическое занятие 2. Биотехнология: образовательные и научные проекты.                              | 4 |   | П, ТК2 | 17 | ОСН 2<br>ДОП 1          |  |  |
|         |  |      | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                       |   | 4 |        |    |                         |  |  |
|         |  |      | Подготовка ИДЗ                                                                                         |   |   |        |    |                         |  |  |
| 30 - 31 |  | РД 1 | Практическое занятие 3. Правила составления научных проектов.                                          | 2 |   | П, ТК6 | 2  | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
|         |  |      | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                       |   | 4 |        |    |                         |  |  |
|         |  |      | Подготовка ИДЗ                                                                                         |   |   |        |    |                         |  |  |
| 32      |  |      | <b>Конференц-неделя 1</b>                                                                              |   |   | НК     | 30 |                         |  |  |
|         |  |      | Выступление на конференции                                                                             | 2 |   | ДП2    | 5  | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
|         |  |      | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>                                                       |   |   |        |    |                         |  |  |
| 33 - 34 |  | РД 1 | Лекция 3. Генная инженерия. Возможности и методы. Этические проблемы биотехнологии и генной инженерии. | 4 |   | П      | 2  | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
|         |  |      | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                                       |   | 5 |        |    |                         |  |  |
|         |  |      | Подготовка ИДЗ                                                                                         |   |   |        |    |                         |  |  |



| Неделя  | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                                                                                                                              | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов   | Информационное обеспечение |                  |               |
|---------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|-----------------|----------------------------|------------------|---------------|
|         |                    |                                  |                                                                                                                                                                                                   | Ауд.         | Сам. |                       |                 | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 35 - 36 |                    | РД 1                             | Практическое занятие 4. Биотехнология: образовательные и научные проекты.<br>Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Подготовка ИДЗ                                   | 2            |      | П, ТК6                | 2               | ОСН 2<br>ДОП 1             |                  |               |
| 37 - 38 |                    | РД-1                             | Лекция 4. Биотехнология в повседневной жизни. Биотехнологические методы, которые мы можем применять в быту.<br>Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Подготовка ИДЗ | 4            |      | П                     | 2               | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
| 39 - 40 |                    |                                  | Практическое занятие 5. Обзор типов научных проектов в области биотехнологий.<br>Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Подготовка ИДЗ                               | 4            |      | П, ТК2                | 18              | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
| 41      |                    |                                  | <b>Конференц-неделя 2</b><br>Конференция                                                                                                                                                          |              |      |                       |                 |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>                                                                                                                                                  |              |      |                       | <b>80 / 100</b> |                            |                  |               |
|         |                    |                                  |                                                                                                                                                                                                   |              |      |                       |                 |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | <b>Общий объем работы по дисциплине</b>                                                                                                                                                           | 32           | 40   |                       | <b>100</b>      |                            |                  |               |

| Неделя | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|--------|--------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|        |                    |                                  |                      | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 1      | 2                  | 3                                | 4                    | 5            | 6    | 7                     | 8             | 9                          | 10               | 11            |

#### Седьмой семестр

|     |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |       |    |                         |  |  |
|-----|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------|----|-------------------------|--|--|
| 1-2 |  | РД 1 | Лекция 1. Генно-модифицированные организмы. Часть 1.<br>Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Подготовка ИДЗ                                                                                                                                            | 4 | 6 | П     | 2  | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
| 3-4 |  | РД 1 | Практическое занятие 1. Биотехнология и медицина.<br>Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Подготовка ИДЗ                                                                                                                                               | 4 |   | П     | 1  | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
| 5-6 |  | РД 1 | Лекция 2. Генно-модифицированные организмы. Часть 2.<br>Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Подготовка ИДЗ<br>Практическое занятие 2. Биотехнология и медицина.<br>Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:<br>Подготовка ИДЗ | 4 |   | П     | 2  | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1 |  |  |
| 7-  |  | РД 1 | Практическое занятие 3. Биотехнология и медицина.                                                                                                                                                                                                                                     | 4 |   | П, Т2 | 16 | ОСН 1                   |  |  |

| Неделя        | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                             | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|---------------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|               |                    |                                  |                                                                  | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 8             |                    |                                  |                                                                  |              |      |                       |               | ОСН 2<br>ДОП 1             |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              | 6    |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                   |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 9             |                    |                                  | <b>Конференц-неделя 1</b>                                        |              |      | НК                    | 30            |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Выступление на конференции                                       | 2            | 8    | ДП2                   | 5             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>                 |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 10<br>-<br>12 |                    | РД 1                             | Лекция 3. Виды технических текстов (academic writing). Часть 1.  | 4            |      | П                     | 2             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              | 6    |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                   |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 13<br>-<br>14 |                    | РД 1                             | Практическое занятие 4. Правила написания технического эссе.     | 4            |      | П, ТК6                | 12            | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              | 6    |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                   |              |      |                       | 2             |                            |                  |               |
| 15<br>-<br>16 |                    | РД-1                             | Лекция 4. Виды технических текстов (academic writing). Часть 2.  | 4            |      | П                     | 1             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              | 6    |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                   |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 17            |                    | РД-1                             | Практическое занятие 5. Правила написания технического эссе.     | 2            |      | П, ТК2                | 17            |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента: |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                   |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 18            |                    |                                  | <b>Конференц-неделя 2</b>                                        |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | Конференция                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  |                                                                  |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>                 |              |      |                       | 80 / 100      |                            |                  |               |
|               |                    |                                  |                                                                  |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|               |                    |                                  | <b>Общий объем работы по дисциплине</b>                          | 32           | 40   |                       | 100           |                            |                  |               |

| Неделя                 | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                      | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|                        |                    |                                  |                                                                           | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
| 1                      | 2                  | 3                                | 4                                                                         | 5            | 6    | 7                     | 8             | 9                          | 10               | 11            |
| <b>Восьмой семестр</b> |                    |                                  |                                                                           |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 24<br>-<br>25          |                    | РД-1                             | Лекция 1. Перспективы биофармацевтической индустрии. Часть 1.             | 4            |      | П                     | 2             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|                        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:          |              | 5    |                       |               |                            |                  |               |
|                        |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                            |              |      |                       |               | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
| 26<br>-<br>27          |                    | РД-1                             | Практическое занятие 1. Области применения технологий геномной инженерии. | 4            |      | П                     | 1             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|                        |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:          |              | 5    |                       |               |                            |                  |               |

| Неделя  | Дата начала недели | Результат обучения по дисциплине | Учебная деятельность                                                                | Кол-во часов |      | Оценочное мероприятие | Кол-во баллов | Информационное обеспечение |                  |               |
|---------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|-----------------------|---------------|----------------------------|------------------|---------------|
|         |                    |                                  |                                                                                     | Ауд.         | Сам. |                       |               | Учебная литература         | Интернет-ресурсы | Видео-ресурсы |
|         |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                      |              |      |                       |               | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
| 28 - 29 |                    | РД-1                             | Лекция 2. Перспективы биофармацевтической индустрии. Часть 2.                       | 4            |      | П                     | 2             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|         |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                    |              | 5    |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Практическое занятие 2. Области применения технологий геномной инженерии.           | 4            |      | П, ТК6                | 12            | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|         |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                    |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 30 - 31 |                    | РД-1                             | Практическое занятие 3. Терминология в области биореакторов.                        | 4            |      | П, ТК2                | 17            | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|         |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                    |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 32      |                    |                                  | <b>Конференц-неделя 1</b>                                                           |              |      | НК                    | 30            |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Выступление на конференции                                                          | 2            |      | ДП2                   | 5             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|         |                    |                                  | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 1</b>                                    |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 33 - 34 |                    | РД-1                             | Лекция 3. Приемы научно-технического перевода в биотехнологии. Часть 1.             | 3            |      | П                     | 2             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|         |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                    |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 35 - 36 |                    | РД-1                             | Практическое занятие 4. Терминология в области биореакторов.                        | 3            |      | П, ТК6                | 12            | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|         |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                    |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 37 - 38 |                    | РД-1                             | Лекция 4. Приемы научно-технического перевода в биотехнологии. Часть 2.             | 3            |      | П                     | 2             | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|         |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                    |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 39 - 40 |                    | РД-1                             | Практическое занятие 5. Технические и этические основы технологии стволовых клеток. | 3            |      | П, ТК2                | 17            | ОСН 1<br>ОСН 2<br>ДОП 1    |                  |               |
|         |                    |                                  | Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:                    |              | 4    |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Подготовка ИДЗ                                                                      |              |      |                       |               |                            |                  |               |
| 41      |                    |                                  | <b>Конференц-неделя 2</b>                                                           |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | Конференция                                                                         |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | <b>Всего по контрольной точке (аттестации) 2</b>                                    |              |      |                       | 80 / 100      |                            |                  |               |
|         |                    |                                  |                                                                                     |              |      |                       |               |                            |                  |               |
|         |                    |                                  | <b>Общий объем работы по дисциплине</b>                                             | 33           | 39   |                       | 100           |                            |                  |               |

**Информационное обеспечение:**

| №<br>(код) | Основная учебная литература (ОСН)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОСН<br>1   | Сиполс О.В. Develop Your Reading Skills: Comprehension and Translation Practice. Обучение чтению и переводу (английский язык) : [электронный ресурс] учеб. пособие / О.В. Сиполс. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА : Наука, 2011. - 376 с. Полнотекстовый доступ через ЭБС Консультант Студента,<br><a href="http://www.studentlibrary.ru/books/ISBN9785893499537.html">http://www.studentlibrary.ru/books/ISBN9785893499537.html</a>                                                                                                                             |
| ОСН<br>2   | Английский язык для специальных целей. Биотехнология = English for specific purposes. Biotechnology : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. Н. Олейник [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.5 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..<br>Схема доступа:<br><a href="http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m138.pdf">http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m138.pdf</a> (контент) |
| №<br>(код) | Дополнительная учебная литература (ДОП)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ДОП<br>1   | Миньяр-Белоручева А.П. Учимся писать по-английски : Письменная научная речь : учеб. пособие / А.П. Миньяр-Белоручева. - М. : Флинта : Наука, 2011. - 128 с. Полнотекстовый доступ через ЭБС Консультант Студента,<br><a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976509030.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976509030.html</a>                                                                                                                                                                                                                  |

| №<br>(код) | Название электронного ресурса (ЭР) | Адрес ресурса |
|------------|------------------------------------|---------------|
|            |                                    |               |
|            |                                    |               |
| №<br>(код) | Видеоресурсы (ВР)                  | Адрес ресурса |
|            |                                    |               |

Составил:

 «25» 06 2019 г.

(В.В. Ан)

Согласовано:

 Заведующий кафедрой –  
руководитель НОЦ Н.М. Кижнера  
на правах кафедры

 «25» 06 2019 г.

(Е.А.Краснокутская)