

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	Учебная
Тип практики	Учебная практика по развитию цифровых компетенций

Направление подготовки/ специальность	19.03.01 Биотехнология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Биотехнология		
Специализация	Биотехнология		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой - руководитель НОЦ Н.М. Кижнера на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		Краснокутская Е.А.
		Лесина Ю.А.
		Куксёнок В.Ю.

2020 г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Учебная практика. Учебная практика по развитию цифровых компетенций	2	ОПК(У)-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК(У)-1.B1	Владеет методами создания инженерной документации с учётом соблюдения правил информационной безопасности, владеет навыками использования специализированных прикладных программ и инструментальных средств в своей профессиональной предметной области
				ОПК(У)-1.B2	Имеет навыки выступления с докладами и сообщениями, участия в дискуссиях
				ОПК(У)-1.Y1	Умеет применять комплексные методы создания, обработки и защиты информации при использовании офисных технологий в учебной и профессиональной деятельности
				ОПК(У)-1.Y2	Умеет представлять результаты информационного поиска с использованием пакетов специализированных программ для визуализации химических реакций, оборудования и результатов анализа
				ОПК(У)-1.31	Знает методы защиты личной информации при работе в социальных сетях, имеет представление о новых информационных технологиях
		ОПК(У)-4	способностью понимать значения информации в развитии современного информационного общества, сознанием опасности и угрозы, возникающей в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК(У)-4.B2	Владеет знаниями и опытом применения методов цифровой гигиены для обеспечения защиты личных данных при работе в глобальных сетях
				ОПК(У)-4.Y2	Умеет обеспечить защиту создаваемой документации с помощью различных средств защиты информации
				ОПК(У)-4.32	Знает опасности и угрозы, возникающие в процессе использования компьютерных средств и средств связи в современных информационных технологиях
		ПК(У)-11	готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	ПК(У)-11.B2	Владеет навыками использования современных информационных технологий в профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ
				ПК(У)-11.Y2	Умеет использовать современные информационные технологии в профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ
				ПК(У)-11.32	Знает основные базы данных и пакеты прикладных программ, которые могут быть использованы в профессиональной и исследовательской деятельности

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Знать и уметь применять методы цифровой гигиены для обеспечения защиты личных данных при работе в социальных и глобальных сетях. Знать методы и уметь обеспечить выполнять защиту создаваемой документации с помощью различных средств защиты информации и защиты личных данных. Знать опасности и угрозы, возникающие в процессе использования компьютерных средств и средств связи в современных информационных технологиях.	ОПК(У)-4	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Применять знания общих законов пространственного строения органических веществ, видов номенклатуры органических соединений, основных принципов проведения органических реакций.	ОПК(У)-1	Подготовительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Применять навыки работы с пакетом программ ChemBioOffice для решения научно-исследовательских задач в области биотехнологии, оформлении научной и научно-технической документации.	ПК(У)-11	Основной этап Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Выполнять литературный поиск, обработку и анализ информации с использованием профессиональных баз данных Reaxys, SciFinder, ChemSpider, PubChem, PubMed, а также сайтов научных издательств.	ОПК(У)-1, ОПК(У)-4, ПК(У)-11	Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

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 баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	Отличное понимание, 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, хорошие знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одной из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»		Приемлемое понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита отчета по практике	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите признаки фишингового письма. 2. Назвать методы защиты личной информации в офисных документах. 3. Основная задача информационной безопасности. 4. Назовите элементы структуры многостраничного документа, подготовленного к публикации. 5. С помощью каких средств можно удалить или изменить личные данные в документе? 6. Какие пароли считаются надёжными, и какими свойствами пароля достигается надёжность? 7. Каков механизм рассматриваемой реакции? 8. Как в программе ChemDraw определяют изомер оптически активного соединения? 9. Какие химические базы данных использовались при поиске литературы? 10. Каким образом осуществлялся поиск стоимости реагентов и продукта синтеза? 11. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при выполнении рассмотренного синтеза?
2.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике практики и Отчете по практике)

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	<p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none">– соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике);– выполнение индивидуального задания практики в полном объеме;– степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения;– четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики; <p>Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ</p>
2.	Защита отчета по практике	<p>Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none">– обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов;– члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;– могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом;– члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. <p>Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме.</p> <p>По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.</p>

6. Аттестационный лист по практике

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке	Код и наименование результата обучения	РП-1	РП-2	РП-3	РП-4	Балл по всем результатам
				Знать и уметь применять методы цифровой гигиены для обеспечения защиты личных данных при работе в социальных и глобальных сетях. Знать методы и уметь обеспечить защиту создаваемой документации с помощью различных средств защиты информации и защиты личных данных. Знать опасности и угрозы, возникающие в процессе использования компьютерных средств и средств связи в современных информационных технологиях.	Применять знания общих законов пространственного строения органических веществ, видов номенклатуры органических соединений, основных принципов проведения органических реакций.	Применять навыки работы с пакетом программ ChemBioOffice для решения научно-исследовательских задач в области биотехнологии, оформлении научной и научно-технической документации.	Выполнять литературный поиск, обработку и анализ информации с использованием профессиональных баз данных Reaxys, SciFinder, ChemSpider, PubChem, PubMed, а также сайтов научных издательств.	
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0
			Максимальный балл	25	25	25	25	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					40,0
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0
			Максимальный балл	25	25	25	25	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	...	...	...	...	-
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	...	...	...	...	60,0
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)			...	...	...	...
							Итоговая оценка в традиционной форме	<i>Оценка</i>

Примечание:

- "Доля в оценке"(ДМ) – доля оценочного мероприятия в оценке. Учитывается в расчете параметра БР;
- "Вес результата" (ВР) – весовой коэффициент результата обучения по практике. Сумма весовых коэффициентов всех результатов обучения по конкретному оценочному мероприятию должна быть равна 1,0;
- "Максимальный балл" (МБР) – максимальный балл, выделяемый на конкретный результат обучения по практике с учетом его веса. Рассчитывается как $МБР = ВР \times 100$. Сумма МБР всех результатов обучения по конкретному оценочному мероприятию должна составлять 100 баллов;
- "Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100%)" (ССР) – степень сформированности результата обучения в процентах от 0 до 100 устанавливает руководитель практики от ТПУ в отзыве на конкретного обучающегося (размещается в "Дневнике обучающегося по практике");
- "Балл за результат с учетом доли мероприятия" (БР) – балл за результат обучения с учетом доли конкретного оценочного мероприятия рассчитывается: $БР = МБР \times ДМ \times ССР / 100 = ВР \times ДМ \times ССР$.