

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры биохимии  
и биотехнологии  
протокол № 10 от 11.02.22г.

Зав. кафедрой /  С.А. Башкатов

Согласовано:  
Председатель УМК биологического  
факультета

 М.И. Гарипова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина

**Управление проектами. Управление научными проектами**

**программа магистратуры  
Базовая часть**

Направление подготовки (специальность)  
19.04.01 Биотехнология

Направленность (профиль) подготовки  
Биотехнология и биоинформатика

Квалификация  
Магистр

очно-заочная форма обучения

Для приема 2022 г.

Разработчик (составитель):  
профессор кафедры биохимии и биотехнологии,  
д.б.н.



/Фархутдинов Р.Г.

Уфа 2022 г.

Составители: Р.Г. Фархутдинов – д.б.н., профессор, профессор кафедры биохимии и биотехнологии  
И.А. Умаров – к.б.н., начальник Отдела инновационной деятельности  
БашГУ

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры биохимии и биотехнологии, протокол № 10 от 11.02.22г.

Заведующий кафедрой



/ С.А. Башкатов

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

## **Список документов и материалов**

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
  - 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-6

Результаты обучения <sup>1</sup>		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	<u>Знать методы</u> абстрактного мышления, анализа, синтеза	ОК – 1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
	<u>Знать алгоритмы</u> действия в нестандартных ситуациях	ОК – 2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
	<u>Знать способы</u> совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня, получения знаний в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	ОК – 3 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	
	<u>Знать</u> способы мотивации к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК – 4 способностью к профессиональному у росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-	

		производственного профиля своей профессиональной деятельности	
	<u>Знать методы</u> использования правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	ОК – 5 готовностью использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	
	<u>Знать</u> принципы профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	ОПК – 1 способностью к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	
	<u>Знать</u> методы подбора, обработки и анализа научно-технической и патентной информации по тематике исследования с использованием специализированных баз данных с использованием информационных технологий;	ОПК – 6 готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	
Умения	<u>Уметь использовать</u> способы абстрактного мышления, анализа, синтеза	ОК – 1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
	<u>Уметь</u> действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК – 2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
	<u>Уметь</u> совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных	ОК – 3 способностью совершенствовать и развивать свой	

	проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	
	<u>Уметь</u> проводить анализ и синтез информации необходимой для профессионального роста, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК – 4 способностью к профессиональном у росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	
	<u>Уметь</u> использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	ОК – 5 готовностью использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	
	<u>Уметь</u> профессионально эксплуатировать современное биотехнологическое оборудование и научные приборы	ОПК – 1 способностью к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	
	<u>Уметь</u> проводить анализ и синтез информации необходимых для защиты объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной	ОПК – 6 готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и	

	собственности	коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	
Владения (навыки / опыт деятельности)	<u>Владеть методами</u> абстрактного мышления, анализа, синтеза	ОК – 1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
	<u>Владеть</u> готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК – 2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
	<u>Владеть</u> _____ способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	ОК – 3 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	
	<u>Владеть</u> _____ способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК – 4 способностью к профессиональному у росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	
	<u>Владеть</u> готовностью использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности,	ОК – 5 готовностью использовать правовые и	

	при разработке и осуществлении социально значимых проектов	этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	
	<u>Владеть</u> готовностью к эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	ОПК – 1 способностью к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	
	<u>Владеть</u> способностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	ОПК – 6 готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Управление проектами. Управление научными проектами**» относится к базовой части.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре. Форма контроля – зачет.

**Целью** дисциплины «**Управление проектами. Управление научными проектами**» является подготовка студентов к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов.

Изучение дисциплины проводится в рамках основной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки - 19.04.01 Биотехнология.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

## 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания



Код и формулировка компетенции:

ОК – 1

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
		Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	Демонстрирует высокий уровень знаний
Первый этап (уровень)	<u>Знать методы</u> абстрактного мышления, анализа, синтеза	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	<u>Уметь использовать способы</u> абстрактного мышления, анализа, синтеза	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	<u>Владеть методами</u> абстрактного мышления, анализа, синтеза	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

Код и формулировка компетенции:

ОК – 2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
		Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	Демонстрирует высокий уровень знаний
Первый этап (уровень)	<u>Знать алгоритмы</u> действия в нестандартных ситуациях	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

Второй этап (уровень)	<u>Уметь</u> действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	<u>Владеть</u> готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения <u>ладеть</u> методами абстрактного мышления, анализа, синтеза	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

Код и формулировка компетенции:

ОК – 3

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
		Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	Демонстрирует высокий уровень знаний
Первый этап (уровень)	<u>Знать</u> способы совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня, получения знаний в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	<u>Уметь</u> совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

	современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук		
Третий этап (уровень)	<u>Владеть</u> способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

ОК – 4 способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
		Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	Демонстрирует высокий уровень знаний
Первый этап (уровень)	<u>Знать</u> способы мотивации к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)		Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

Третий этап (уровень)	<u>Уметь</u> проводить анализ и синтез информации необходимой для профессионального роста, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
-----------------------	--	---	---

Код и формулировка компетенции:

ОК – 5

готовностью использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
		Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	Демонстрирует высокий уровень знаний
Первый этап (уровень)	<u>Знать</u> методы использования правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	<u>Уметь</u> использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

Третий этап (уровень)	<u>Владеть</u> готовностью использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
-----------------------	---	---	---

Код и формулировка компетенции:

ОПК – 1

способностью к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов

Этап (уровень)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Зачтено»	«Не зачтено»
		Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	Демонстрирует высокий уровень знаний
Первый этап (уровень)	<u>Знать</u> принципы профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	<u>Уметь</u> профессионально эксплуатировать современное биотехнологическое оборудование и научные приборы	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	<u>Владеть</u> готовностью к эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

Код и формулировка компетенции:

ОПК – 6

готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности

Этап	Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов обучения
------	------------------------	--

(уровень освоения компетенции)	обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	«Зачтено»	«Не зачтено»
		Не знает (не ориентируется) Допускает грубые ошибки	Демонстрирует высокий уровень знаний
Первый этап (уровень)	<u>Знать</u> методы подбора, обработки и анализа научно-технической и патентной информации по тематике исследования с использованием специализированных баз данных с использованием информационных технологий;	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Второй этап (уровень)	<u>Уметь</u> проводить анализ и синтез информации необходимых для защиты объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых
Третий этап (уровень)	<u>Владеть</u> способностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Объем знаний оценивается на 59 и ниже баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Оценочные средства
Знания	<u>Знать</u> методы абстрактного мышления, анализа, синтеза	ОК – 1 способностью к абстрактному	Выступление на семинаре,

		мышлению, анализу, синтезу	Тестирование
	<u>Знать алгоритмы действия</u> в нестандартных ситуациях	ОК – 2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Выступление на семинаре, Тестирование
	<u>Знать способы</u> совершенствования и развития своего интеллектуального и общекультурного уровня, получения знаний в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	ОК – 3 способностью совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	Выступление на семинаре, Тестирование
	<u>Знать</u> способы мотивации к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК – 4 способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Выступление на семинаре, Тестирование
	<u>Знать методы</u> использования правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	ОК – 5 готовностью использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	Выступление на семинаре, Тестирование
	<u>Знать</u> принципы профессиональной эксплуатации	ОПК – 1 способностью к профессиональной	Выступление на семинаре,

	современного биотехнологического оборудования и научных приборов	эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	Тестирование
	<u>Знать</u> методы подбора, обработки и анализа научно-технической и патентной информации по тематике исследования с использованием специализированных баз данных с использованием информационных технологий;	ОПК – 6 готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Выступление на семинаре, Тестирование
Умения	0. <u>Уметь использовать способы</u> абстрактного мышления, анализа, синтеза	ОК – 1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Выступление на семинаре, Тестирование
	1. <u>Уметь</u> _____ действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК – 2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Выступление на семинаре, Тестирование
	2. <u>Уметь</u> _____ совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	ОК – 3 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	Выступление на семинаре, Тестирование
	3. <u>Уметь</u> проводить анализ и синтез информации необходимой для профессионального роста, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК – 4 способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей	Выступление на семинаре, Тестирование



		профессиональной деятельности	
	4. <u>Уметь</u> использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	ОК – 5 готовностью использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	Выступление на семинаре, Тестирование
	5. <u>Уметь</u> профессионально эксплуатировать современное биотехнологическое оборудование и научные приборы	ОПК – 1 способностью к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	Выступление на семинаре, Тестирование
	6. <u>Уметь</u> проводить анализ и синтез информации необходимых для защиты объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	ОПК – 6 готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Выступление на семинаре, Тестирование
Владения (навыки / опыт деятельности)	<u>Владеть методами</u> абстрактного мышления, анализа, синтеза	ОК – 1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Выступление на семинаре, Тестирование
	<u>Владеть</u> _____ готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК – 2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Выступление на семинаре, Тестирование
	<u>Владеть</u> _____ способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	ОК – 3 способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, получать знания в области современных проблем	Выступление на семинаре, Тестирование

		науки, техники и технологии, гуманитарных, социальных и экономических наук	
	0. Владеть _____ способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОК – 4 способностью к профессиональному росту, к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	Выступление на семинаре, Тестирование
	1. Владеть _____ готовностью использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	ОК – 5 готовностью использовать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов	Выступление на семинаре, Тестирование
	Владеть _____ готовностью к эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	ОПК – 1 способностью к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов	Выступление на семинаре, Тестирование
	2. Владеть _____ способностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	ОПК – 6 готовностью к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Выступление на семинаре, Тестирование

#### Примерные темы рефератов

1. Бюджетирование проекта, виды и формы представления бюджета.
2. Внешняя и внутренняя среда проекта, их влияние на проект.
3. Инструментарий календарного планирования в управлении проектами.
4. Классификация и особенности различных видов проектов.

5. Контроль и оперативное управление проектом по временным параметрам и внесение изменений в расписание проекта.
6. Критерии оценки и сравнительного анализа при выборе обеспечения управления проектом.
7. Метод оценки затрат на "освоенный объем" работ при реализации.
8. Методы и средства определения перечня работ проекта.
9. Методы и средства, применяемые при разработке расписания проекта.
10. Методы обеспечения и контроля качества в проекте.
11. Методы оценки и снижения рисков в проекте.
12. Методы снижения и защиты от рисков при управлении проектом.
13. Методы, средства, входная информация для оценки продолжительности работ проекта.
14. Методы управления предметной областью проекта.
15. Модели жизненного цикла проекта.
16. Определение взаимосвязей работ проекта, методы и средства, используемые для этого.
17. Организация управления проектом, типы организационных структур управления проектом, их особенности.
18. Основные задачи и методы контроля стоимостных параметров при управлении проектом.
19. Основные задачи подсистемы управления рисками в проекте.
20. Основные задачи процесса управления рисками в проекте.
21. Основные задачи управления коммуникациями в проекте.
22. Основные задачи управления материально-техническими ресурсами проекта.
23. Основные задачи управления проектом по стоимостным параметрам на стадиях его жизненного цикла.
24. Основные задачи управления человеческими ресурсами проекта.
25. Основные и конкретные функции управления проектом.

#### **Управление научными проектами**

1. Исследовательская и научно-исследовательская деятельность и виды научной деятельности.
2. Уровни трудности изобретательских задач. Попытки совершенствования методов изобретательства. Мозговой штурм. Морфологический метод. Синектика. Отличие изобретательских задач от инженерных и конструкторских.
3. Административные, технические и физические противоречия.
4. Законы развития технических систем. Ведущие и ведомые области техники. Методы устранения технических противоречий
5. Методы устранения технических противоречий. Таблица устранения технических противоречий.
6. Инерция формулировок, терминов и мышления. Оператор Размер-Время-Стоимость. «Нерешимость» изобретательских задач.
7. Структура талантливого мышления. АРИЗ-71. Выбор задачи и уточнение условий задачи.
8. АРИЗ-71. Аналитическая стадия и предварительная оценка найденной идеи.
9. Стандарты на решение изобретательских задач.
10. Изобретательская ситуация. Минимальные и максимальные задачи.
11. Задача и переход к модели задачи. Инструмент и изделие. Оперативная зона. Переход от технического противоречия к физическому противоречию.
12. Способы разрешения физических противоречий.
13. Идеальный конечный результат.
14. Вещественно-полевые ресурсы.
15. Метод маленьких человечков.
16. АРИЗ-77 и его отличие от АРИЗ-71.
17. Примеры использования физических эффектов для решения изобретательских задач.

18. Примеры использования химических эффектов для решения изобретательских задач.
19. Примеры использования геометрических эффектов для решения изобретательских задач.

Примеры заданий промежуточного /итогового контроля

1. Что относится к основным рычагам управления проектом: а) ресурсы; б) ресурсы и технологии; в) ресурсы и организация; г) ресурсы и персонал.
2. Процесс "Идентификация рисков" относится к группе процессов: а) планирование; б) исполнение и контроль; в) анализ; г) управление.
3. Можно ли к процессам, ориентированным на непрерывное производство применить проектный подход: а) да б) нет
4. Проект включает в себя: а) замысел, средства и цели (результаты) реализации; б) замысел и результаты реализации; в) цели и средства реализации.
5. В случае, если генеральным подрядчиком проекта является одна организация, которая берет на себя функции по управлению проектом и выполняет все, либо основную часть работ по реализации проекта применяется: а) "выделенная" организационная структура; б) "двойственная" организационная структура; в) "сложная" организационная структура; г) "управление проектами".
6. В случае, заказчиком, генеральным подрядчиком и инвестором является одна организация применяется: а) "двойственная" организационная структура; б) "сложная" организационная структура; в) "управление проектами"; г) "выделенная" организационная структура.
7. "Двойственная" организационная структура применима в следующих случаях: а) заказчиком, генеральным подрядчиком и инвестором является одна организация; б) заказчик и генеральный подрядчик проекта имеют одинаково большое значение в процессах принятия решения, протекающих в системе управления проектом, либо выполняют работы одинаковой важности; в) существует два равнозначных инвестора или инициатора проекта, одинаково заинтересованных в результатах проекта и принимающих активное участие в реализации проекта.
8. К недостаткам матричной организационной структуры с точки зрения управления проектами относят: а) повышение качество взаимодействий между отдельными участниками сквозных, горизонтальных процессов, таким образом, снижая эффективность коммуникаций; б) необходимость координировать деятельность нескольких проектов, например, по таким вопросам как распределение ограниченных ресурсов; в) снижение технологичности в функциональных областях.
9. Понятие "проект" объединяет разнообразные виды деятельности, включающие: а) направленность на достижение конкретных целей, определенных результатов; б) координированное выполнение многочисленных, взаимосвязанных действий; в) ограниченная протяженность во времени, с определенным началом и концом; г) свой вариант \_\_\_\_\_
10. Можно ли разработку инновационной продукции отнести к понятию "проект": а) да б) нет
11. На какой фазе разработки инвестиционного проекта разрабатывается бизнес-план: а) на прединвестиционной б) на инвестиционной в) на эксплуатационной
12. Процесс "Выбор поставщиков" относится к группе процессов: а) планирование; б) исполнение и контроль; в) анализ; г) управление.
13. К общим принципам построения организационных структур управления проектами относятся: а) соответствие организационной структуры системе взаимоотношений участников проекта; б) соответствие организационной структуры содержанию проекта; в) соответствие организационной структуры требованиям внешнего окружения; г) варианты а, б, в.
14. В рамках схемы "управление – функция Заказчика" Заказчик может: а) передавать функции управления Генеральному подрядчику, оставляя за собой контроль отдельных

промежуточных и конечных результатов; б) организовывать выполнение отдельных комплексов работ, к остальным привлекая другие подрядные организации; в) поручать функции по управлению проектом Управляющей фирме, специализирующейся исключительно на управлении проектами.

15. К недостаткам функциональной организационной структуры с точки зрения управления проектами относят: а) проблему распределения полномочий между руководителями функциональных подразделений; б) непоследовательность в реализации организационных процедур и общих принципов функционирования; в) повышение количества межфункциональных конфликтов и снижение эффективности достижения общих целей.

## **- 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **- 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

1. Клунова, Светлана Михайловна. Биотехнология [Электронный ресурс] : учебник / С. М. Клунова, Т. А. Егорова, Е. А. Живухина .— М. : Академия, 2010 .— (Высшее профессиональное образование) .— ISBN 978-5-7695-6697-4 .— <URL: [https://elib.bashedu.ru/dl/read/Klunova i dr\\_Biotehnologija\\_u Akademija\\_2010.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Klunova%20i%20dr_Biotehnologija_u_Akademija_2010.pdf)>.
2. Биотехнология [Электронный ресурс] : электронное учебное издание .— / Электрон. дан. и прогр. — М. : ГУ РЦ ЭМТО, 2004 .— 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) .— Загл. с контейнера. — Систем. требования : Pentium 166 МГц; Microsoft Windows 98/Me/2000/XP; 32 Мб .— 180р.; 350р.
3. Биотехнология : в 2 ч. : учеб. и практикум для академ. бакалавриата естественнонаучных направлений по спец. "Биология" / Под ред. Н.В. Загоскиной, Л.В. Назаренко .— 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2017 .— (Бакалавр. Академический курс) . Ч. 1: : / Рец. А.С. Коницев, И.В. Голденкова-Павлова .— 2017 .— 212 с. : ил. — ISBN 978-5-9916-9941-9 : 468 р. 64 к. (20 экз)
4. Биотехнология : в 2 ч. : учеб. и практикум для академ. бакалавриата естественнонаучных направлений по спец. "Биология" / Под ред. Н.В. Загоскиной, Л.В. Назаренко .— 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2017 .— (Бакалавр. Академический курс) . Ч. 2: : / Рец. А.С. Коницев, И.В. Голденкова-Павлова .— 2017 .— 284 с. : ил. — ISBN 978-5-9916-9942-6 : 570 р. 74 к. (20 экз)

#### **б) дополнительная литература**

- Федотов Г.Н., Шалаев В.С. Вводноознакомительный курс лекций по теории решения изобретательских задач Москва МГУ леса 2014
2. Федотов Г.Н., Шалаев В.С. Изобретательские задачи с решениями по АРИЗ-71 Москва МГУ леса 2016
  3. Федотов Г.Н., Шалаев В.С. Изобретательские задачи с решениями по АРИЗ-77 Москва МГУ леса 2016
  4. Альтшуллер Г.С. Алгоритм изобретения. Москва Московский рабочий 1973

### **5.2 Ресурсы сети Интернет, необходимые для освоения дисциплины**

#### **Программное обеспечение**

1. Права на программы для ЭВМ операционная система для персонального компьютера Win SL 8 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition.

- Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
- Программа для ЭВМ Office Standard 2013 Russian OLPNL Academic Edition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.
  - Официальный оригинальный английский текст лицензии для системы Moodle <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>
- Перевод лицензии для системы Moodle <http://rusgpl.ru/rusgpl.pdf>»

#### Интернет-ресурсы:

- Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
- Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
- Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
- Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
- Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
- Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
- Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

### Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Б1.Б.09.01	Управление проектами	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Аудитория № 232 Оборудование: учебная мебель, доска, Мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma, ноутбук Lenovo B570e.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32/3. (1 этаж, № 16).	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
Б1.Б.09.02	Управление научными проектами	Аудитория № 332 Оборудование: учебная мебель, доска, Мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma, ноутбук Lenovo B570e.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32/3. (2 этаж, №10)	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
		2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Аудитории № 232 Оборудование: учебная мебель, доска, Мультимедиа-проектор PanasonicPT-LB78VE, экран настенный ClassicNorma, ноутбук Lenovo B570e.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32/3. (1 этаж, № 16).	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное

	Аудитория № 332 Оборудование: учебная мебель, доска, Мультимедиа-проектор Panasonic PT-LB78VE, экран настенный Classic Norma, ноутбук Lenovo B570e.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32/3. (2 этаж, №10)	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
	Аудитория № 324 Оборудование: учебная мебель, доска, экран на штативе DIQUIS, проектор Sony VPL-EX100, ноутбук Acer Extensa 7630G-732G25Mi.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32/3. (2 этаж, №16).	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
	Аудитория № 327 Оборудование: учебная мебель, доска, проектор BenQ MX525 DLP3200Lm XGA13000, экран настенный Classic Solution Norma.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32/3. (2 этаж, №4).	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
	Аудитория № 329 Оборудование: учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, весы Ohaus SPU-202, термостат ТСО 1/80 СПУ охлаждающий, центрифуга ОПН 3М, шкаф вытяжной большой – 2 шт., магнитная мешалка ММ-4, весы торсионные, экран на штативе Dexr TM-80, шкаф вытяжной – 2 шт.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32/3. (2 этаж, №6).	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
	Аудитория № 3186 Оборудование: учебная мебель, лабораторный инвентарь, доска, шкаф вытяжной, ноутбук Acer Aspire A-315-33-C9RA, проектор Epson EB-X400, экран на штативе Dexr.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32/3. (2 этаж, №25)	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное

		<p>Аудитория № 321 Лаборатория молекулярной биотехнологии Оборудование: учебная мебель, лабораторный инвентарь, учебно-наглядные пособия, рН-метр ST2100-F, дозатор (пипетка) переменного объема ЛАЙТ – 10 шт., автоклав 23л МК, Tuttnauer, аквадистиллятор ДЭ-4М, амплификатормногоканальный "Терцик", анализатор иммуноферментных реакций АИФР-01, аппарат для геле-электрофореза, бокс микробиологической безопасности БМБ-"Ламинар-С"-1,2, весы HL-200, видеоокулярTourCam 5.1 МП, TourTek, водонагреватель «Oasis» 30 л, 2 кВт микроцентрифуга-Вортекс 1.5тыс.об/мин, сухожаровой шкаф 80 л, термостат 80 л, термостат твердотельный "Термит», трансиллюминатор ЕСХ-20 М, холодильник лабораторный ХЛ-340 "Позис", хроматографическая камера д/пластин, центрифуга MiniSpinEppendorf, шейкер LOIP LS-110, шкаф вытяжной лабораторный ШВ-1,3-Ламинар-С.</p>	<p>Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32/3. (2 этаж, №19).</p>	<p>БВП</p>	<p>Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное</p>
		<p>Аудитория № 326 Оборудование: учебная мебель, лабораторный инвентарь, доска, весы VIC-210d2, микроскоп Биолам Р-11 Микмед-1-4 шт., рН-метр АНИОН-4102 2-х канальный, счетчик колоний микроорганизмов ColoneStar, термостат воздушный ТС-80, термостат ТВ-80-1 ПЗ, шейкер-инкубатор термостатируемый ES 20/60 с платформой PP-400, шкаф вытяжной – 2 шт., шкаф ламинарный, тринокулярный цифровой микроскоп SaikeDigital, окуляр-микрометр МОВ-1-16х, объект-микрометр (проходящего света ОМП), дозатор ВЮНИТ mLine 100-1000 мкл, дозатор Лайт 1-10 мкл, дозатор ДПОПц-1-100-1000мкл, сухожаровой шкаф КС-65, холодильник «СТИНОЛ 103-Е» двухкамерный, холодильник ШХ-0.8, электроплитка.</p>	<p>Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32. (2 этаж, №3).</p>	<p>БВП</p>	<p>Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное</p>



	Аудитория № 328 Оборудование: учебная мебель, доска, лабораторный инвентарь, весы VIC-300d3, дозатор переменного объема ЛАЙТ – 4 шт., колориметр КФК УХЛ 4.2, концентрат центробежный CentriVarSolventSystemLabconco, ламинарный бокс БАВ-Ламинар-С-1,5(1 класса), ферментер, холодильник бытовой Бирюса-131К, шкаф вытяжной – 2 шт.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32. (2 этаж, №5).	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
	Аудитория № 323 Оборудование: учебная мебель, лабораторный инвентарь, аппарат Варбурга, весы торсионные, кислородомерInolabOxi 740, колонка Luna C18 (250*4,6, 5мкм (ВЭЖХ)), микроскоп Микмед-1 – 2 шт., рН-метр-иономер, спектрофотометр СФ-2000, холодильник «Мир-102» двухкамерный, центрифуга ЦЛС-3.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32/3. (2 этаж, №17).	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
	3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: Аудитория № 231 Лаборатория ИТ Оборудование: учебная мебель, доска, персональный компьютер: IntelCore i5-9400, 2,9ГГц, ОЗУ 8,00 ГБ, Windows 10 Pro x64, ПЗУ 1Тб (16 шт.).	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32/3. (1 этаж, №14)	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
	Аудитория № 319 Лаборатория ИТ Оборудование: учебная мебель, доска, персональный компьютер: IntelCore i5-3470, 3,2 ГГц, ОЗУ 8,00 ГБ, Windows 7 Профессиональная x64, ПЗУ 360 Гб (15 шт.)	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32. (2 этаж, №22)	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное
	Аудитория № 327 Оборудование: учебная мебель, доска, проектор BenQMX525 DLP3200LmXGA13000, экран ClassicSolutionNorma настенный.	Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32/3. (2 этаж, №4).	БВП	Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное

	<p>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Аудитория № 231 Лаборатория ИТ Оборудование: учебная мебель, доска, персональный компьютер: IntelCore i5-9400, 2,9ГГц, ОЗУ 8,00 ГБ, Windows 10 Pro x64, ПЗУ 1Тб (16 шт.).</p>	<p>Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32/3. (1 этаж, №14)</p>	БВП	<p>Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное</p>
	<p>Аудитория № 319 Лаборатория ИТ Оборудование: учебная мебель, доска, персональный компьютер: IntelCore i5-3470, 3,2 ГГц, ОЗУ 8,00 ГБ, Windows 7 Профессиональная x64, ПЗУ 360 Гб (15 шт.)</p>	<p>Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32/3. (2 этаж, №22)</p>	БВП	<p>Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/458/2011-334 от 17.02.2012 Бессрочное</p>
	<p>5. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде: Читальный зал № 2 Оборудование: учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma, моноблоки стационарные –2 шт. Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, моноблоки стационарные – 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт., Wi-Fi доступ для мобильных устройств.</p>	<p>Российская Федерация, Республика Башкортостан, Городской округ город Уфа, город Уфа, ул. ЗакиВалиди, д. 32 (1 этаж, № 37)</p>	Оперативное управление	<p>Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02-04-01/443/2011-177 от 17.02.2012 Бессрочное</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «**Управление проектами. Управление научными проектами**»  
на 3 семестр

**Управление проектами.**

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	4
лекций	
практических/ семинарских	4
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	32
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Формы контроля: отсутствует

**Управление научными проектами.**

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	1/36
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	12,2
лекций	
практических/ семинарских	12
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	23,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	

Зачет 3 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Введение. Основные понятия в области управления проектами. Внешнее и внутренне окружение проекта. Жизненный цикл проекта		4		15	Основная литература: 1 Дополнительная литература: 1,2	Подготовка к тесту и контрольной работе	
2.	Общее представление об изобретательских задачах. Изобретательские задачи и подходы к их решению		4		15	Основная литература: 1,2 Дополнительная литература: 3,4	Подготовка к тесту и контрольной работе	
3.	Законы развития технических систем. Методы устранения технических противоречий		4		15	Основная литература: 1,2 Дополнительная литература: 3,4	Подготовка к тесту и контрольной работе	
4.	Алгоритмы решения изобретательских задач		4		10,8	Основная литература: 1,2 Дополнительная литература: 3,4	Подготовка к тесту и контрольной работе	
<b>Всего часов:</b>			16		55,8			

