

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.10 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ**

**Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия**

**Профиль подготовки (специализация)   Общее земледелие**

**Квалификация выпускника магистр**

**Форма обучения очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инновационные технологии в агрономии» являются:

- научить магистра самостоятельно обобщать информацию об инновационных технологиях в агрономии, анализировать полученные данные с использованием базы данных по инновациям;
- овладеть навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения инноваций в агрономии, использовать и создавать базы данных по инновационным технологиям в агрономии;
- владеть методами построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур; методом распространения инноваций в производстве.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.10 Инновационные технологии в агрономии относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Инновационные технологии в агрономии» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

| Компетенция | Дисциплина                                                                                                             |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3       | История и методология систем земледелия<br>Геоинформационные системы в землеустройстве и проектировании агроландшафтов |
| ПК-2        | История развития и современные проблемы растениеводства                                                                |

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

| Компетенция | Дисциплина                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОПК-3       | Модели ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур<br>Проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия в степной зоне<br>Управление продуктивностью посева и качеством продукции растениеводства<br>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) |
| ОПК-5       | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-1        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)                                                                                                                                                                                                                                       |
| ПК-2        | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)                                                                                                                                                                                                                                       |

|      |                                                                         |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра) |
|------|-------------------------------------------------------------------------|

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                                              | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                                                                       | <b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства; | ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии                                 | <p><i>Знать:</i><br/>инновационные процессы в агропромышленном комплексе</p> <p><i>Уметь:</i><br/>оценивать и выбирать применительно к почвенно-климатическим, агроландшафтным условиям и уровню развития производства необходимые инновационные направления развития агрономии</p> <p><i>Владеть:</i><br/>навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства</p> |
|                                                                                                                                                    | ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства | <p><i>Знать:</i><br/>этапы разработки нововведений</p> <p><i>Уметь:</i><br/>составлять информационные базы по инновационным технологиям возделывания полевых культур</p> <p><i>Владеть:</i><br/>навыками реализации воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов</p>                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства; | ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии | <p><i>Знать:</i><br/>структуру и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства</p> <p><i>Уметь:</i><br/>оценивать и выбирать применительно к почвенно-климатическим, агроландшафтным условиям и уровню развития производства необходимые инновационные направления развития агрономии</p> <p><i>Владеть:</i><br/>навыками применения современных достижений агрономии в научно-исследовательской деятельности</p> |
| ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;                      | ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии                                                   | <p><i>Знать:</i><br/>методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p> <p><i>Уметь:</i><br/>анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p> <p><i>Владеть:</i><br/>методами и способами решения задач</p>                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                    | ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии                              | <p><i>Знать:</i><br/>информационные ресурсы</p> <p><i>Уметь:</i><br/>использовать информационные ресурсы</p> <p><i>Владеть:</i><br/>навыками использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                      |                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;                                              | ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии   | <p><i>Знать:</i><br/>понятия и стратегию инновационной деятельности</p> <p><i>Уметь:</i><br/>составлять информационные базы по инновационным технологиям возделывания полевых культур</p> <p><i>Владеть:</i><br/>навыками применения современных достижений агрономии в производственной работе</p>                               |
|                                                                                                                                                      | ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии | <p><i>Знать:</i><br/>влияние технологий сберегающего земледелия на агрофизические и биологические показатели плодородия почвы</p> <p><i>Уметь:</i><br/>использовать влагосберегающие приемы обработки почвы</p> <p><i>Владеть:</i><br/>подбором эффективных культур в севообороте и технологическими приемами их возделывания</p> |
|                                                                                                                                                      | ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии          | <p><i>Знать:</i><br/>проблемы биологизации и направления развития земледелия</p> <p><i>Уметь:</i><br/>использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах</p> <p><i>Владеть:</i><br/>подбором эффективных культур для солонцов и оподзоленных земель</p>                                                        |
| ПК-1 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства | ПК-1.1 Анализирует экономическую эффективность технологических процессов                  | <p><i>Знать:</i><br/>основные экономические показатели технологических процессов</p> <p><i>Уметь:</i><br/>рассчитывать основные экономические показатели</p> <p><i>Владеть:</i><br/>интерпретацией основных экономических показателей</p>                                                                                         |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПК-1 Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов, выбрать из них оптимальные для условий конкретного производства</p> | <p>ПК-1.2 Определяет оптимальные экономически выгодные агроприемы для условий конкретного производства</p> | <p><i>Знать:</i><br/>почвенно-климатические условия хозяйства<br/><i>Уметь:</i><br/>оценивать и выбирать применительно к почвенно-климатическим, агроландшафтным условиям и уровню развития производства необходимые инновационные направления развития агрономии<br/><i>Владеть:</i><br/>навыками проектирования экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства</p> |
| <p>ПК-2 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий</p>                                                                                         | <p>ПК-2.1 Анализирует опыт, риски и перспективы внедрения современных агротехнологий</p>                   | <p><i>Знать:</i><br/>почвенно-климатические условия хозяйства<br/><i>Уметь:</i><br/>оценивать и выбирать применительно к почвенно-климатическим, агроландшафтным условиям и уровню развития производства необходимые инновационные направления развития агрономии<br/><i>Владеть:</i><br/>навыками проектирования экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства</p> |
|                                                                                                                                                             | <p>ПК-2.2 Оценивает риски при разработке и внедрении ресурсосберегающих технологий</p>                     | <p><i>Знать:</i><br/>факторы, формирующие риски при осуществлении ресурсосберегающих технологий<br/><i>Уметь:</i><br/>оценивать риски при внедрении ресурсосберегающих технологий<br/><i>Владеть:</i><br/>приемами снижения рисков в сельскохозяйственном производстве</p>                                                                                                                       |

|                                                                               |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии | ПК-8.1 Способен проводить консультации по использованию различных инновационных технологий в агрономии                                                     | <p><i>Знать:</i><br/>инновационные процессы в агропромышленном комплексе</p> <p><i>Уметь:</i><br/>составлять информационные базы по инновационным технологиям возделывания полевых культур</p> <p><i>Владеть:</i><br/>навыками проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства</p> |
|                                                                               | ПК-8.2 Обосновывает целесообразность выбора инновационных технологий в соответствии с природно-климатическими условиями сельскохозяйственного производства | <p><i>Знать:</i><br/>почвенно-климатические условия хозяйства</p> <p><i>Уметь:</i><br/>анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p> <p><i>Владеть:</i><br/>критериями отбора инновационных технологий в соответствии с природно-климатическими условиями сельскохозяйственного производства</p>                      |

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.10 Инновационные технологии в агрономии составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (144 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

| Вид учебной работы        | Итого КР | Итого СР | Семестр №2 |    |
|---------------------------|----------|----------|------------|----|
|                           |          |          | КР         | СР |
| Лекции (Л)                |          |          |            |    |
| Лабораторные работы (ЛР)  | 16       |          | 16         |    |
| Практические занятия (ПЗ) | 14       |          | 14         |    |
| Семинары(С)               |          |          |            |    |

|                                            |    |     |       |     |
|--------------------------------------------|----|-----|-------|-----|
| Курсовое проектирование (КП)               |    |     |       |     |
| Самостоятельная работа                     |    | 112 |       | 112 |
| Промежуточная аттестация                   | 2  |     | 2     |     |
| Наименование вида промежуточной аттестации | х  | х   | Зачёт |     |
| Всего                                      | 32 | 112 | 32    | 112 |

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины**

| Наименование тем                                                             | Семестр | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы |                     |                      |          |                         |                                                      |                                   |                       | Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции |                          |
|------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                              |         | лекции                                                    | Лабораторная работа | Практические занятия | семинары | Курсовое проектирование | индивидуальные домашние задания (контрольные работы) | Самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям |                                                                     | Промежуточная аттестация |
| Тема 1. Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии           | 2       |                                                           |                     | 2                    |          |                         |                                                      | 4                                 | 6                     |                                                                     | ОПК-1.1, ОПК-1.2         |
| Тема 2. Составление базы данных инноваций при возделывании зерновых культур  | 2       |                                                           | 2                   |                      |          |                         |                                                      |                                   | 6                     |                                                                     | ОПК-1.2                  |
| Тема 3. Составление базы данных инноваций при возделывании пропашных культур | 2       |                                                           | 2                   |                      |          |                         |                                                      |                                   | 6                     |                                                                     | ОПК-3.1, ОПК-3.2         |
| Тема 4. Инновации в применении удобрений                                     | 2       |                                                           |                     | 2                    |          |                         |                                                      | 6                                 | 4                     |                                                                     | ОПК-1.1, ОПК-1.2         |
| Тема 5. Инновации в защите растений                                          | 2       |                                                           |                     | 2                    |          |                         |                                                      | 4                                 | 4                     |                                                                     | ОПК-1.3, ОПК-1.2         |
| Тема 6. Новые виды, сорта и гибриды полевых культур                          | 2       |                                                           |                     | 2                    |          |                         |                                                      | 4                                 | 4                     |                                                                     | ОПК-1.1, ОПК-1.2         |

|                                                                                                                                             |   |  |    |    |  |  |    |    |   |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|----|----|--|--|----|----|---|-----------------------------------|
| Тема 7. Подбор современных сортов и гибридов подсолнечника и кукурузы для условий различных почвенно-климатических зон Оренбургской области | 2 |  | 4  |    |  |  |    | 4  |   | ПК-1.2                            |
| Тема 8. Техническое и информационно-консультационное обеспечение инновационных технологий                                                   | 2 |  | 4  |    |  |  | 8  | 4  |   | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3         |
| Тема 9. Интегрированная система защиты растений                                                                                             | 2 |  |    | 2  |  |  | 6  | 2  |   | ПК-1.2, ПК-2.1, ПК-2.2            |
| Тема 10. Разработка технологии возделывания зерновых культур с использованием элементов точного земледелия                                  | 2 |  | 2  | 2  |  |  | 6  | 4  |   | ПК-8.2, ПК-8.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2  |
| Тема 11. Инновации в земледелии: технология No-till; ЭМ - технология                                                                        | 2 |  | 2  | 2  |  |  | 18 | 12 |   | ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1 |
| Тема 12. Зачет                                                                                                                              | 2 |  |    |    |  |  |    |    |   |                                   |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                                    | 2 |  | 16 | 14 |  |  |    |    | 2 | x                                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                               | 2 |  |    |    |  |  | 56 | 56 |   | x                                 |
| <b>Объем дисциплины в семестре</b>                                                                                                          | 2 |  | 16 | 14 |  |  | 56 | 56 | 2 | x                                 |
| <b>Всего по дисциплине</b>                                                                                                                  |   |  | 16 | 14 |  |  | 56 | 56 | 2 |                                   |

## 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

## 5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

## 5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

| № п.п. | Наименования темы                                          | Наименование вопросов                    | Объем, академические часы |
|--------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| 1      | Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии | Цели и задачи инновационной деятельности | 4                         |

|       |                                                                                                   |                                                                                                                    |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2     | Инновации в применении удобрений                                                                  | Технология внесения КАС-32. Особенности применения магнийсодержащих удобрений.                                     | 6  |
| 3     | Инновации в защите растений                                                                       | Инновационные способы внесения гербицидов.                                                                         | 4  |
| 4     | Новые виды, сорта и гибриды полевых культур                                                       | Использование перспективных сортов и гибридов в Оренбургской области.                                              | 4  |
| 5     | Техническое и информационно-консультационное обеспечение инновационных технологий                 | Приборы и оборудование для точного земледелия.                                                                     | 8  |
| 6     | Интегрированная система защиты растений                                                           | Инновационные приемы в борьбе с вредителями и болезнями с/х культур                                                | 6  |
| 7     | Разработка технологии возделывания зерновых культур с использованием элементов точного земледелия | Технология возделывания яровой пшеницы, ячменя, нута и подсолнечника с использованием элементов точного земледелия | 6  |
| 8     | Инновации в земледелии: технология No-till; ЭМ- технология                                        | 1.Перспективы технологии No-till в Оренбургской об-ласти.<br>2.Эм-тенология–технология 21 века.                    | 18 |
| Всего |                                                                                                   |                                                                                                                    | 56 |

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

### **6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Кузина, Е. Е. Инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии : учебное пособие / Е. Е. Кузина, Е. Н. Кузин. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 314 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Голубев, А. В. Основы инновационного развития российского АПК / А. В. Голубев. — Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015. — 372 с. — ISBN 978-5-9675-1254-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157524> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Солодун, В. И. Инновационные технологии обработки почвы и посева в системах земледелия : учебное пособие / В. И. Солодун, Т. В. Амакова, А. М. Зайцев. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143213> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ресурсосберегающие технологии в земледелии : сборник научных трудов / под редакцией С. А. Гусар. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-98914-191-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

### **6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

## **7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины**

### **7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### **7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине**

- 1.Проектор
- 2.Экран
- 3.Компьютер
- 4.Линейки

### **7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

2. MS Office

#### **7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

1. Консультант +.

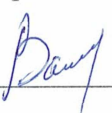
Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.                                          Долматов Алексей Петрович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № от

Зав. кафедрой                                          Васильев Игорь Владимирович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно - методической комиссии факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № от 28.07.2019 г.

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств                                          Щукин Виктор Борисович

## Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.10 Инновационные технологии в агрономии на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без дополнений и изменений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 1 от 30.08.2021 г.

Зав. кафедрой *Васильев* Васильев Игорь Владимирович